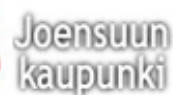
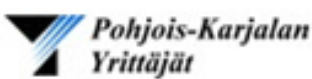


Saastamoinen - Tammi - Turtiainen

# JULKISTEN HANKINTOJEN ALUEELLINEN MERKITYS POHJOIS-KARJALASSA

Julisten hankintojen strateginen  
osaaminen -hankkeen osaraportti

Julisten hankintojen alueellinen merkitys Pohjois-Karjalassa



ITÄ-SUOMEN  
YLIOPISTO



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



Euroopan unioni  
Euroopan sosiaalirahasto

# JULKISTEN HANKINTOJEN ALUEELLINEN MERKITYS POHJOIS-KARJALASSA

Julkisten hankintojen strateginen  
osaaminen –hankkeen osaraportti

2013

Jani Saastamoinen

Timo Tammi

Matti Turtiainen

Kopijyvä Oy  
Joensuu 2013  
ISBN: 978-952-61-1092-9  
ISBN: 978-952-61-1093-6 (PDF)

## JULKISTEN HANKINTOJEN STRATEGISEN OSAAMISEN HANKI-PROJEKTI

Kuntasektorin tekemillä hankinnoilla ja niiden kohdentumisella on merkittäviä vaikutuksia alueen taloudelliseen toimeliaisuuteen ja työllisyyteen. Pohjoiskarjalaisten yritysten kilpailukyvyyn ja työllisyyden kannalta on tärkeää, että julkisten hankintojen osaaminen alueella lisääntyy. Esimerkiksi kilpailutuksen kriteerit, lainsäädännön tuntemus ja verkostoituminen voivat vaatia erityisosaamista, joka on esteenä tarjouksen tekemiselle pienissä yrityksissä, vaikka edellytyksiä kilpailutukseen osallistumiseen muutoin olisi.

Hankkeen tavoitteena on lisätä pk-yritysten strategista osaamista, niin että julkiset hankinnat olisivat osa yrityksen pitkäjähtäimen suunnitelmaa. Hanki-projektin tarjoamien selvitysten ja koulutusten avulla yritys voi kiertää julkisiin hankintoihin liittyvät karikat - toimimme majakkana pohjoiskarjalaisille yrityksille.

## TIIVISTELMÄ

Kunnat ovat suuri toimija julkisissa hankinnoissa: niiden tekemien julkisten hankintojen rahamäärä vastaa yli 250 000 työntekijän vuotuisia työvoimakustannuksia. Kuntasektorin tekemillä hankinnoilla ja niiden kohdentumisella onkin merkittäviä vaikutuksia alueen taloudelliseen toimeliaisuuteen ja työllisyyteen.

Aluenäkökohtien huomioiminen julkisissa hankinnoissa on kuitenkin rajoitettua. Lainsäädännön periaatteena on hankintojen tehokas ja avoin kilpailuttaminen sekä yritysten tasapuolinen kohtelu. Tässä raportissa on kuitenkin pyritty arvioimaan julkisten hankintojen alueellisia vaikutuksia. Selvityksen kohteena on Pohjois-Karjala. Aineistot perustuvat syksyllä 2012 tehtyyn yrityskyselyyn sekä Joensuun kaupungin hankintapäätöksiin vuodelta 2011.

Kyselyn tulokset nostavat esiin sekä yleisen elinkeinopolitiikan että julkisiin hankintoihin liittyvän koulutustarpeen. Erityisesti pienet yritykset kaipaisivat toimenpiteitä, jotka tukisivat niiden riskinottoa, kasvuhakuisuutta ja innovointia. Julkisiin hankintoihin liittyy koulutustarpeita esimerkiksi teknologian, tietojärjestelmien ja sähköisen hankintajärjestelmän vaatiman osaamisen suhteen. Myös pienten ja keskisuurten yritysten osallistumismahdollisuuksien parantaminen hankintakilpailutuksiin olisi alueen yritystoiminnan edellytyksiä vahvistava tekijä.

Joensuun seudun hankintatoimen vuonna 2011 ilmoittamien kilpailutusten arvo oli noin 93 miljoonaa euroa. Paikalliset tarjoajat saivat noin puolet hankintasopimuksista, mutta paikallisten yritysten voittamat kilpailutukset olivat yleensä arvoltaan pienempiä. Määrällisesti eniten hankintoja tehtiin tukku- ja vähittäiskaupassa ja rahamääräisesti terveydenhuollossa ja sosiaalipalveluissa. Monet suuret maakunnan ulkopuolelle menevät hankinnat liittyvät terveydenhuollon materiaalihankintoihin.

Pohjois-Karjalassa suurimmat kerrannaisvaikutukset hankinnoissa syntyvät elintarvikkeiden valmistuksessa. Suuria työllisyysvaikutuksia voidaan löytää maataloudesta, elintarviketeollisuudesta, kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus- ja liike-elämän palveluista sekä terveydenhuollossa ja sosiaalipalveluissa. Näillä aloilla pohjoiskarjalaiset yritykset voisivat olla kilpailukykyisiä myös maakunnan ulkopuolisissa hankinnoissa, mikä lisäisi alueen taloudellista toimeliaisuutta tehokkaasti. Erityisesti näiden toimialojen kilpailukyvyistä ja hankintaosaamisesta olisi syytä pitää huolta.

## SISÄLTÖ:

1. JOHDANTO	1
2. KYSELY POHOISKARJALAISILLE YRITYKSILLE	3
2.1. Vastaavien henkilöiden taustatiedot	3
2.2. Vastaajien yritysten taustatiedot	3
2.3. Pohjoiskarjalaisten yritysten julkisiin hankintoihin osallistuminen	6
3. ALUEELLISUUS JULKISISSA HANKINNOISSA	7
3.1. Julkisten hankintojen alueelliset haasteet	7
3.2. Toimialakohtaisia havaintoja	10
3.3. Vaikuttaako yrityksen sijainti tarjouskilpailuaktiivisuuteen ja riippuvuuteen julkisesta sektorista	14
3.4. Yritysten hankintaverkostojen alueellisuus	21
3.5. Julkisiin hankintoihin osallistumista vaikeuttavat tekijät	23
4. JULKISTEN HANKINTOJEN ALUETALOUELLINEN MERKITYS POHJOIS-KARJALASSA	25
4.1. Kuntien ostot yrityksiltä	25
4.2. Vuoden 2011 hankintapäätösten kohdistuminen	26
4.3. Panos-tuotos-analyysi	33
4.3.1. Panos-tuotos-analyysin teoria	33
4.3.2. Pohjois-Karjalan aluetalouden panos-tuotostmatriisi	36
4.3.3. Vuoden 2011 hankintapäätösten vaikutus Pohjois-Karjalan aluetaloudessa	40
4.3.4. Case 1: Tuoreen leivän ja leipomotuotteiden hankinta	45
4.3.5. Case 2: Ikäihmisten tehostettu palveluasuminen	48
5. JOHTOPÄÄTÖKSIÄ	51
Lähteet	
Liitteet	

## JOHDANTO

Julkisia hankintoja tehdään Suomessa vuosittain noin 27 miljardilla eurolla, mikä vastaa noin 15 prosenttia vuotuisesta bruttokansantuotteesta. Kunnat ovat suurin toimija julkisissa hankinnoissa. Niiden tekemät tavara- ja palveluostot ovat vuositasolla noin 12 mrd euroa, mikä on lähes 40 prosenttia kuntasektorin ulkoisista menoista. Kuntien tekemien julkisten hankintojen rahamäärä vastaa siten yli 250 000 työntekijän vuotuisia työvoimakustannuksia. Lisäksi kuntasektorin sisäisten hankintojen arvon arvioidaan olevan noin 5 miljardia euroa. Näiden lukujen valossa on selvää, että kuntasektorin tekemillä hankinnoilla ja niiden kohdentumisella on merkittäviä vaikutuksia alueen taloudelliseen toimeliaisuuteen ja työllisyyteen.

Aluenäkökohtia ei voida kuitenkaan huomioida julkisessa hankinnoissa kuin rajoitetusti. Hankintalainsäädännön pääperiaatteena on kaikkien hankintojen tehokas ja avoin kilpailuttaminen sekä tarjoajien tasapuolinen ja syrjimätön kohtelu. Tasapuolinen ja syrjimätön kohtelu edellyttää, että ehdokkaita ja tarjoajia kohdellaan tarjousmenettelyn kaikissa vaiheissa samalla tavalla. Lainsäädäntö kieltää esimerkiksi oman kunnan alueelta olevien yritysten suosimisen ja asettamisen etusijalle muulta tuleviin tarjoajiin nähden. Hankinnalle asetetut vaatimukset eivät saa olla paikallisia tai tietyltä alueelta tulevia yrityksiä suosivia.

Hankintalain 2.2 §:ssä kiinnitetään kuitenkin huomiota hankintojen suunnitteluun. Hankintayksikköä suositellaan järjestämään hankintansa siten, että hankintoja voidaan toteuttaa taloudellisesti ja suunnitelmallisesti sekä mahdollisimman tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina ympäristöystävällisyys huomioiden. Lain esitöiden mukaan hankintayksöiden tulisi keskittää hankintojen tekemistä, hyödyntää mahdollisuuksia yhteishankintojen tekemiseen ja yhteishankintayksiön käyttöön sekä käyttää joustavia kuhunkin hankintatarpeeseen parhaiten

soveltuvaa hankintamenettelyä. Hankintayksikön tulee hyödyntää kilpailuolosuhteet siten, että tarjoajien välisestä laatuun ja hintaa liittyvästä kilpailusta koituisi hyötyä. Tämä tulee ottaa huomioon myös hankintamenettelyn valinnassa sekä hinta-laatusuhteeseen liittyvien näkökohtien huomioimisessa tarjouspyynnön laatimisessa. Hankintojen toteuttaminen mahdollisimman tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina edellyttää muun ohella sitä, ettei hankintoja tulisi pilkkoa toteutettavaksi pieninä osina, vaan ne tulisi toteuttaa hankinnan kohteen edellyttäminä kokonaisuuksina huomioiden markkinoilla olevat kilpailuolosuhteet. Hankintalain 2.2 § ei ole kuitenkaan velvoittava. Huono suunnittelu tai hankintojen keskittämättä jättäminen ei ole hankintalainsäädännön vastaista toimintaa.

Julkisten hankintoja koskevaa direktiiviä ollaan uudistamassa. Direktiiviehdotukset sisältävät ehdotuksia hankintamenettelyjen uudistamiseksi ja joustavoittamiseksi, julkisten hankintojen strategiseksi käyttämiseksi sekä Pk-yritysten ja uusyritysten markkinoille pääsyn parantamiseksi. Ensinnäkin direktiiviehdotus mahdollistaa muun muassa elinkaarikustannusten ja tuotantoprosessin huomioimisen sekä erilaisten ympäristömerkkien ja sertifiointijärjestelmien käyttämisen. Toiseksi sosiaali-, terveydenhuolto- ja koulutuspalvelujen osalta kilpailuttamisvelvoitteen EU-kynnysarvo nostetaan nykyisestä 200 000 eurosta (Suomessa 100 000 euroa) 500 000 euroon. Kynnysarvon alittaviin hankintoihin direktiiviä ei sovellettaisi ja kynnysarvon ylittäviin palveluihin sovellettaisiin vain yleisiä periaatteita. Pk-yritysten ja uusyritysten markkinoille pääsyn parantamiseksi direktiiviehdotuksessa ehdotetaan yritysten ilmoitusvelvoitteiden yksinkertaistamista ja osallistumisedellytysten (esim. liikevaihtovaatimukset) rajoittamisen selkeyttämistä. Lisäksi direktiiviehdotuksessa ehdotetaan, että kaikki yli 500 000 euron suuruiset hankinnat on jaettava osiin tai hankintayksiköiden tulee perustella, miksi näin ei tehdä.



Käytännössä hankinnan suunnittelun on yksi koko hankintaprosessin olennaisempia osia. Hankinnassa onnistuminen riippuu pitkälti hankinnan etukäteen suunnittelusta ja toimintaympäristöön sopivista pitkäjänteisistä päätöksistä, jossa huomioidaan myös markkinoiden kilpailuolosuhteet. Uuden hankintadirektiivin myötä hankintojen suunnittelun merkitys korostuu entisestään.

Tässä selvityksessä tarkastellaan julkisten hankintojen alueellisia vaikutuksia ja julkisten hankintojen kohdistumista Pohjois-Karjalassa toimiviin yrityksiin ja aluetalouteen. Selvityksen yritysosion lähdeaineistona on Hanki- ja Markos-projektien yhteistyönä pohjoiskarjalaisille yrityksille suunnattu kysely, joka toteutettiin syksyllä 2011. Aluetalouteen ja toimialoihin kohdistuvien hankintojen vaikutuksia tarkastellaan Joensuun seudun hankintatoimen sähköinen hankinta-arkiston ja tilastokeskuksen aluetietokannan (Altika) avulla.

Selvitys etenee seuraavanlaisesti. Toisessa luvussa kuvataan lyhyesti pohjoiskarjalaisille yrityksille suunnatun kyselyn tuloksia ja vastanneiden yritysten taustoja. Kolmannessa luvussa tutkitaan hankintojen alueellista ulottuvuutta yritysten näkökulmasta. Neljännessä luvussa tarkastellaan Joensuun seudun hankintatoimen vuonna 2011 ilmoittamia julkisia hankintoja ja niiden kohdentumista sekä vaikutuksia. Viidennessä luvussa esitetään yhteenveto selvityksen aihepiireistä.

## 1. KYSELY POHJOIS-KARJALAISILLE YRITYKSILLE

Hanki- ja Markos-projektien yhteistyönä toteutettiin sähköinen kysely pohjoiskarjalaisille yrityksille lokakuussa 2012. Kysely suunnattiin kaikille pohjoiskarjalaisille yrityksille ja osuuskunnille, joiden sähköpostitiedot olivat saatavilla. Kyselyyn saatiin 236 vastausta.

## 2.1 Vastaavien henkilöiden taustatiedot

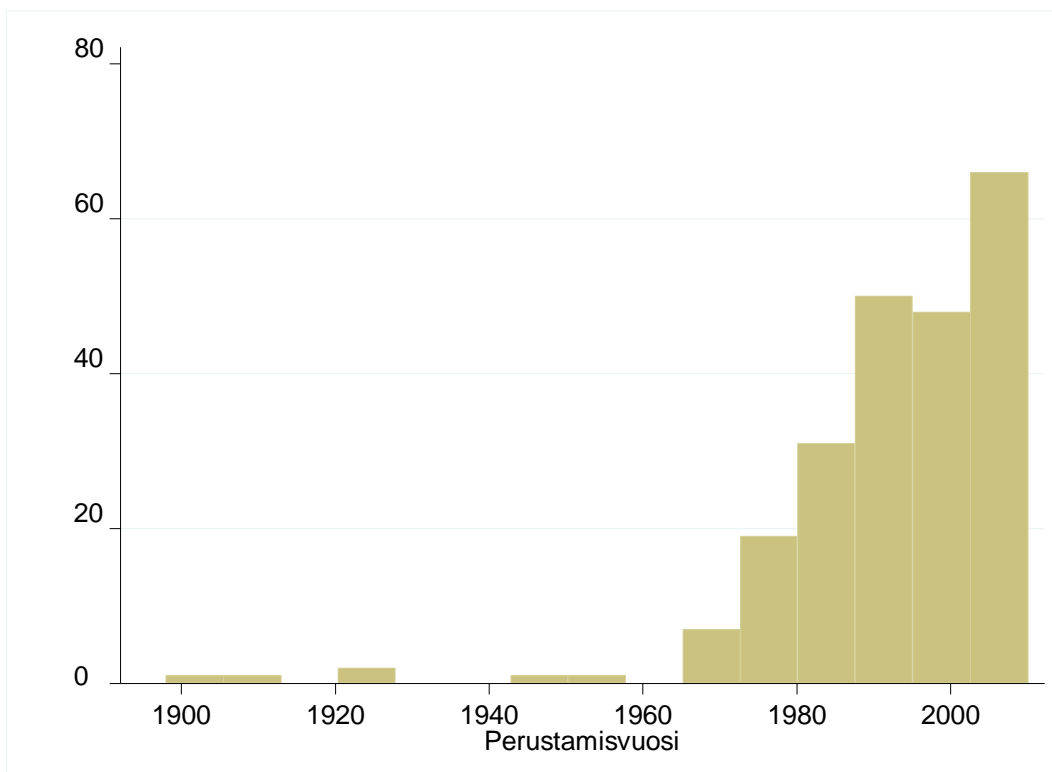
Kyselyyn vastanneet olivat pääasiassa miehiä (71 %). Vastaajista yli 90 % oli yrityksessään johtavassa asemassa. Asemaltaan 79 % oli päätoimisia yrittäjiä tai yrityksensä omistajia, 8 % sivutoimisia yrittäjiä ja 4 % palkattuja toimitusjohtaja. Koulutustaustassa oli enemmän hajontaa: 35 %:lla oli keskiasteen koulutus, 26 %:lla opistoasteen koulutus ja 15 %:lla tiedekorkeakoulutausta. Kaiken kaikkiaan yli 90 %:lla vastaajista oli vähintään toisen asteen koulutus.

## 2.2 Vastaajien yritysten taustatiedot

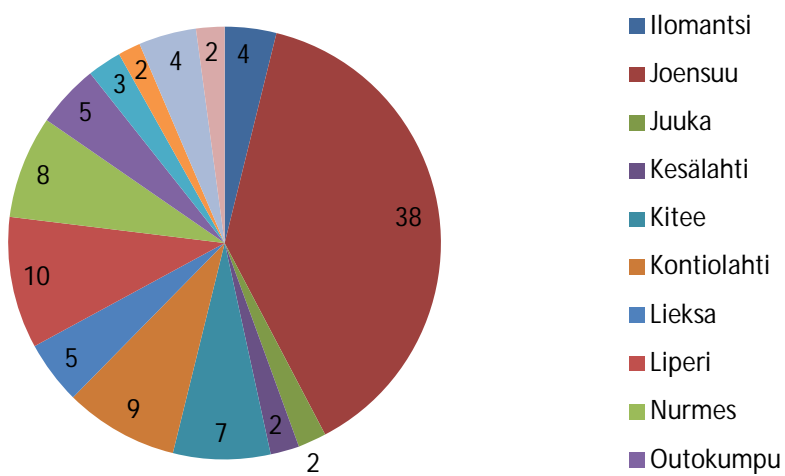
Yrityksistä 42 % on perustettu vuoden 2000 jälkeen, 28 % 1990-luvulla, 18 % 1980-luvulla ja loput 12 % ennen vuotta 1980. Yhtiömuodoista suosituin oli osakeyhtiö (51 %), minkä jälkeen seuraavaksi yleisin oli toiminimi (33 %) ja kommandiittiyhtiö (13 %) loppujen ollessa avoimia yhtiöitä (1 %) tai osuuskuntia (1 %). Yritysten kotipaikkana yleisin oli Joensuu (38 %). Joensuun seudun osuus vastaajista kaiken kaikkiaan oli 70 %. Yläkarjalaisia yrityksiä oli 15 % ja keskikarjalaisia 15 %<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Joensuun seudun kunnat ovat Ilomantsi, Juuka, Joensuu, Kontiolahti, Liperi ja Outokumpu. Keski-Karjalaan kuuluvat Kesälahti, Kitee, Rääkkylä ja Tohmajärvi (Kesälahti yhdistyi Kiteeseen 2013). Ylä-Karjalaan kuuluvat Lieksa, Nurmes ja Valtimo.



Kuvio 2.1. Yritysten lukumäärä perustamisvuoden mukaan jaoteltuna.



Kuvio 2.2. Yritysten sijainti kotikunnittain (%).

Vastanneet yritykset ovat pääsääntöisesti mikroyrityksiä (Taulukko 2.1)<sup>2</sup>. Henkilöstön lukumäärän keskiarvo oli 5.4 työntekijää mediaanin ollessa 2 työntekijää<sup>3</sup>. Lukumääräisesti mikroyrityksiä oli 192 kpl. Pieniä yrityksiä oli 33 ja kaksi yritystä voidaan luokitella keskisuureksi yritykseksi. Toimialoista yleisimmät olivat rakentaminen (11 %), kaupan ala (11 %) ja terveys- ja sosiaalipalvelut (9 %).

Taulukko 2.1. Kyselyyn vastanneiden yritysten koko työntekijöiden määrällä mitattuna.

Tunnusluku	Keskiarvo	Mediaani	Mikroyrityksiä	Pieniä yrityksiä	Keskisuuria
Arvo	5.4	2	192	33	2

Liikevaihdoltaan yritykset sijoittuivat myös pienten yritysten kategoriaan. 38 % yrityksistä ilmoitti liikevaihdokseen alle 100 000 euroa. Alle 200 000 euron liikevaihtoon ylsi 16 % vastaajista. 12 % ilmoitti alle 400 000 euroa ja alle miljoonan euroa 13 %. 20 %:lla yrityksistä liikevaihto oli yli 2 000 000 euroa, eli liikevaihdolla mitattuna vastanneista 80 % oli mikroyrityksiä ja loput pieniä tai keskisuuria.

## 2.3 Pohjoiskarjalaisten yritysten julkisiin hankintoihin osallistuminen

Kyselyyn vastanneista yrityksistä 72 % otti selvää julkisista tarjouskilpailuista. Näistä 27 % ilmoitti ottavansa kilpailutuksista selvää säännöllisesti ja 45 % satunnaisesti. Lähes kolmannes yrityksistä ei hankkinut lainkaan tietoa julkisista kilpailutuksista. On syytä kuitenkin huomioida, että kaikkia julkisen sektorin tekemiä ostoja ei kilpailuteta tai tarjouskilpailusta ei ilmoiteta, joten yritys voi olla toimittajana julkiselle sektorille, vaikka se ei osallistuisi julkiseen tarjouskilpailuun. On myös mahdollista olla toimittajana julkiselle sektorille ilman kilpailutusta toisen yrityksen alihankkijana kilpailutetussa sopimuksessa.

<sup>2</sup> Mikroyrityksen henkilöstömäärä on vähemmän kuin 10, tai liikevaihto on alle 2 miljoonaa euroa, tai taseen loppusumma on alle 2 miljoonaa euroa.

<sup>3</sup> Kyselyssä pyydettiin laskemaan kaksi osa-aikaista yhdeksi kokoaikaiseksi.

Julkisiin tarjouskilpailuihin osallistumisaktiivisuus painottuu vähäisiin määriin. 20 % yrityksistä ei ole koskaan jättänyt tarjousta. Suurin joukko (43 %) kuuluu luokkaan 1-5 kertaa, minkä jälkeen 6-10 kertaan luokkaan kuuluu 12 % vastanneista. Erittäin aktiiviseen yli 50 kerran luokkaan kuuluu 8 % vastanneista ja väliin jääviin luokkiin (11-50) yhteensä 18 % yrityksistä.

Pohjoiskarjalaiset yritykset ovat julkiselle sektorille yleisimmin pääasiallisena palvelun tai tavarantoimittajina (54 % vastanneista). Toisen yrityksen alihankkijana toimii 7 % yrityksistä, ja 8 % yrityksistä toimii molemmissa rooleissa. Pääasiallisesti julkiselle sektorille toimitetaan palveluita (60 %), minkä jälkeen seuraavaksi yleisin ryhmä ovat tavarat (39 %). Tarkemmin eriteltynä rakennuspalveluita toimittaa 14 % yrityksistä ja sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita 10 % yrityksistä.

Liikevaihdon osalta valtaosalla yrityksistä julkinen sektori ei ole merkittävä asiakas. 46 % yrityksistä ilmoittaa, että julkisen sektorin osuus on alle 10 % liikevaihdosta. Yli 10 % mutta alle neljänneksen liikevaihtoluokkaan kuuluu 17 % yrityksistä. Julkisen sektorin osuudeksi yli 25 % mutta alle puolet ilmoittaa 16 % yrityksistä. Pääasiallisesti julkisen sektorin asiakkaita palvelee siten noin viidennes yrityksistä.

Pohjoiskarjalaisten yritysten toimitukset julkiselle sektorille painottuvat arvoltaan pieniin hankintoihin. Yritysten voittamat tarjouskilpailut ovat olleet pääasiassa pienhankintoja (69 %). Kansalliset kynnysarvot ylittäviä hankinnat ovat seuraavaksi yleisin ryhmä (39 %). EU-kynnysarvot ylittäviä hankintoja on voittanut 9 % vastaajista.

Yritysten julkisen sektorin asiakastyyppi painottuu selvästi kuntasektorille. 62 %:ssa hankinnoista asiakkaana on kunta ja 50 % kuntayhtymä. Lisäksi kuntien rahoittamat sairaanhoitopiirit ovat 38 % tapauksista asiakkaina. 30 % asiakkaista on luokassa ”muu julkinen toimija”, jotka ovat esimerkiksi kuntien kehitysyhtiöitä.

Kirkko ja seurakunnat muodostavat myös yleisen asiakasryhmän (34 %). Alue- ja valtion viranomaiset, valtion liikelaitokset ja puolustusvoimat ovat harvemmin (19 % – 29 %) pohjoiskarjalaisten yritysten asiakkaina. Julkiset hankinnat ovat myös hyvin paikallisia. 70 % vastanneista ilmoitti julkisen sektorin asiakkaan sijaitsevan omassa kunnassa ja 55 % maakunnassa. Itä-Suomen osuus oli 35 % ja muun Suomen 26 %. Euroopan unionin osuus oli 2 % ja EU:n ulkopuolella 1 %.

## 2. ALUEELLISUUS JULKISISSA HANKINNOISSA

### 3.1. Julkisten hankintojen alueelliset haasteet

Julkisten hankintojen kilpailuttamisen yleisenä tavoitteena on lisätä julkiselle sektorille palveluita ja tavaroita tuottavien yritysten tehokkuutta ja yritysten välistä tervettä kilpailua. Tyypillisesti tämä merkitsee, että palveluita ja tavaroita tuotettaisiin pienemmällä määrällä työvoimaa ja/tai pääomaa (koneet ja rakennukset) sekä tehostamalla innovaatioiden avulla tuotantoprosesseja. Yleinen käsitys kuitenkin on, että julkiset hankinnat ovat monesti suosineet suurempia yrityksiä, jotka kykenevät pienemmin suhteellisin kustannuksin suunnittelemaan ja toteuttamaan laajempia toimitussopimuksia. Tämä saattaa merkitä, että pienet ja keski-suuret yritykset menettävät suurten sopimuskokojen vuoksi mahdollisuuden osallistua ja/tai menestyä julkisen sektorin tarjouskilpailuissa.

Alue- ja valtion viranomaiset, valtion liikelaitokset ja puolustusvoimat ovat harvemmin (19 % – 29 %) pohjoiskarjalaisten yritysten asiakkaina. Julkiset hankinnat ovat myös hyvin paikallisia. 70 % vastanneista ilmoitti julkisen sektorin asiakkaan sijaitsevan omassa kunnassa ja 55 % maakunnassa. Itä-Suomen osuus oli 35 % ja muun Suomen 26 %. Euroopan unionin osuus oli 2 % ja EU:n ulkopuolella 1 %.

Alue- ja valtion viranomaiset, valtion liikelaitokset ja puolustusvoimat ovat harvemmin (19 % – 29 %) pohjoiskarjalaisten yritysten asiakkaina. Julkiset hankinnat ovat myös hyvin paikallisia. 70 % vastanneista ilmoitti julkisen sektorin asiakkaan sijaitsevan omassa kunnassa ja 55 % maakunnassa. Itä-Suomen osuus oli 35 % ja muun Suomen 26 %. Euroopan unionin osuus oli 2 % ja EU:n ulkopuolella 1 %.

Alue- ja valtion viranomaiset, valtion liikelaitokset ja puolustusvoimat ovat harvemmin (19 % – 29 %) pohjoiskarjalaisten yritysten asiakkaina. Julkiset hankinnat ovat myös hyvin paikallisia. 70 % vastanneista ilmoitti julkisen sektorin asiakkaan sijaitsevan omassa kunnassa ja 55 % maakunnassa. Itä-Suomen osuus oli 35 % ja muun Suomen 26 %. Euroopan unionin osuus oli 2 % ja EU:n ulkopuolella 1 %.

Alue- ja valtion viranomaiset, valtion liikelaitokset ja puolustusvoimat ovat harvemmin (19 % – 29 %) pohjoiskarjalaisten yritysten asiakkaina. Julkiset hankinnat ovat myös hyvin paikallisia. 70 % vastanneista ilmoitti julkisen sektorin asiakkaan sijaitsevan omassa kunnassa ja 55 % maakunnassa. Itä-Suomen osuus oli 35 % ja muun Suomen 26 %. Euroopan unionin osuus oli 2 % ja EU:n ulkopuolella 1 %.

Cabras (2011) sekä Peck ja Cabras (2011) luettelevat seuraavia *julkisten hankintojen alueellisia haasteita*:

(1) *Maantieteellinen sijainti* määrittää (toimialarakenteen 'edustavuuden' vaikutuksesta) tavaroiden ja palveluiden alueellisen saatavuuden. Reuna-alueiden ja maaseudun on usein turvauduttava hankintoihin alueen ulkopuolisilta yrityksiltä.

(2) *Globalisaation ja sähköisen kaupankäynnin* vuoksi kilpailutukset ja hankinnat voidaan tehdä aiempaa enemmän paikasta riippumattomasti, mikä saattaa suosia perifeeristen alueiden ja maaseudun ulkopuolisia toimijoita. Vaikka informaatioteknologian enenevä käyttö tuo tehokkuussäästöjä, saattaa sen kääntöpuolena olla tilausten 'valuminen' alueen ulkopuolelle.

(3) Perinteisesti ajatellaan, että rakentaminen ja sosiaali- ja terveyspalvelut ovat *alueeseen voimakkaasti sidoksissa olevia toimintoja*. Erikoistuneemmat ja ns. niche-alat ovat puolestaan vähemmän aluesidonnaisia.

(4) Vaikka hankinnat kohdistuisivatkin alueella toimiviin yrityksiin, yritysten toimialalla on suuri merkitys siinä, kohdistuvatko julkiselle sektorille palveluita ja tavaroita tuottavien yritysten *panoshankinnat toisilta yrityksiltä alueellisesti vai alueen ulkopuolelle*. Yleensä katsotaan, että rakennustoiminta on tyypillinen esimerkki panosten hankkimisesta alueellisesti; sitä vastoin esimerkiksi konsulttitoiminta ja ICT-ala hankkivat suuren osan panoksistaan reuna-alueen ja maaseutualueen ulkopuolelta.

(5) Reuna-alueiden ja maaseudun yrityksistä osa saattaa olla samanaikaisesti sekä *riippuvainen julkisen sektorin hankinnoista* että suhtautua *passiivisesti yritystoiminnan kehittämiseen ja innovointiin*. Uhkana on yrityksen kilpailukyvyyn heikkeneminen.

(6) *Tarjouskilpailuaktiivisuuden ja sen osatekijöiden* (avointen kilpailutusten seuraaminen ja tarjousten jättäminen) vaihtelu voi

vaihdella alueellisesti ja paikallisesti heijastaen sekä tarjouskilpailuihin osallistumisen esteitä että eri yritysten erilaista strategista suuntautumista (valmius riskinottoon, kasvuhakuisuus, innovointi).

Edellä olevat huomiot julkisten hankintojen alueellisista haasteista nostavat esiin seuraavia kysymyksiä:

- (1) Onko yritysten strategisella suuntautumisella riskinottoon, innovatiivisuuteen ja kehityshakuisuuteen vaikutusta yritysten (a) aktiivisuuteen tarjouskilpailuihin osallistumisessa, (b) riippuvuuteen julkisen sektorin hankinnoista ja (c) aktiivisuuteen osallistua maakunnan ulkopuolisiin tarjouskilpailuihin?
- (2) Onko Pohjois-Karjalan maakunnan sisäisillä alue-eroilla vaikutusta tarjouskilpailuaktiivisuuteen, riippuvuuteen julkisista hankinnoista ja suuntautumiseen maakunnan ulkopuolisiin tarjouskilpailuihin?
- (3) Onko aluesidonnaisten toimialojen (rakennustoiminta, sosiaali- ja terveyspalvelut) hankintaverkosto alueellinen vai painottuuko se alueen ulkopuolelle?
- (4) Onko alueen ulkopuolisiin julkisiin hankintoihin osallistuvilla yrityksillä erilainen hankintaverkoston alueellinen painotus kuin vain maakunnan sisäisiin hankintoihin osallistuvilla?

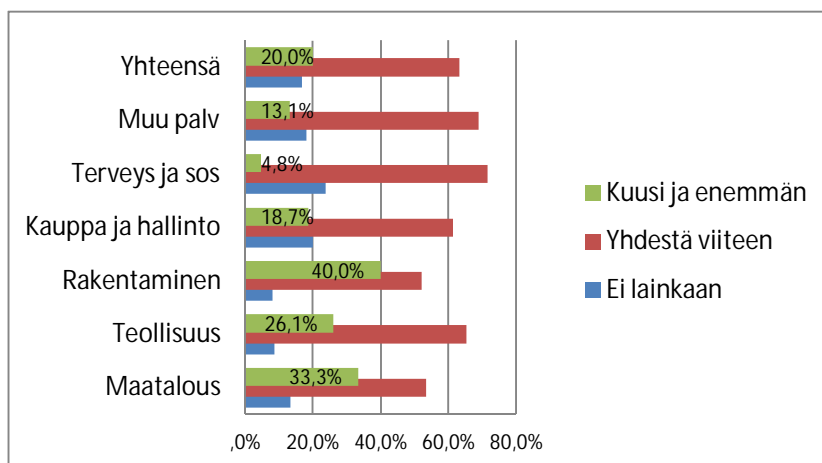
Yrityksiin kohdistuneen kyselyn avulla voidaan tarkastella julkisten hankintojen alueellisuutta koskevia kysymyksiä kahdesta näkökulmasta. *Ensinnäkin*, Pohjois-Karjalan sisäisiä alue-eroja voidaan tarkastella tutkimalla kunnittain ja kuntaryhmittäin esimerkiksi yritysten julkisiin tarjouskilpailuihin osallistumisen aktiivisuutta sekä yritysten riippuvuutta julkisen sektorin hankinnoista. Julkisten hankintojen kehittämisen kannalta kiinnostava kysymys on myös, ovatko alueen julkisista hankinnoista riippuvaiset yritykset aktiivisia vai passiivisia tarjouskilpailujen seuraajia ja ovatko ne yleiseltä orientaatioltaan aktiivisia



kehittäjiä ja ehkä riskinottajia vai passiivisia ja ehkä riskejä välttäviä. *Toiseksi*, kyselyaineiston avulla voidaan selvittää, ovatko julkisiin hankintoihin osallistuvien yritysten hankintaverkostot erityisen alueellisia ja esimerkiksi voimakkaammin alueellisia kuin hankintoihin osallistumattomien yritysten. Lisäksi on kiinnostavaa selvittää, eroavatko alueen ulkopuolisiin hankintoihin osallistuvat tässä suhteessa alueen sisäisiin hankintoihin osallistuvat.

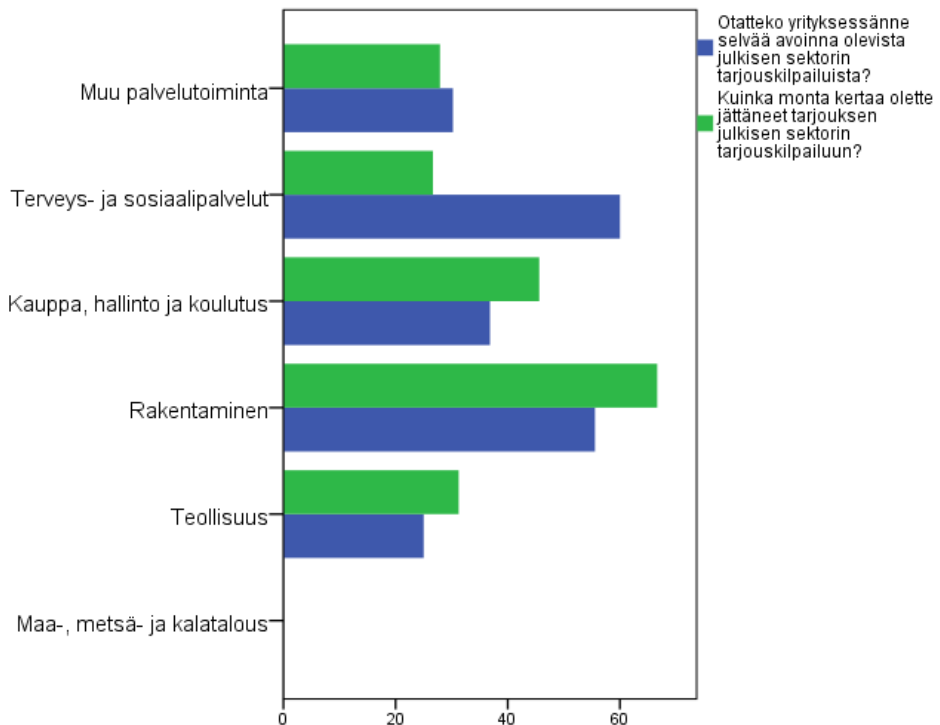
### 3.2 Toimialakohtaisia havaintoja

Kuviossa 3.1 tarkastellaan tiivistetyn toimialaluokituksen mukaisesti eri toimialojen tavarantoimittajien jakautumista alueen ulkopuolelle ('ei lainkaan') ja alueelle. Alueella sijaitsevien toimittajien lukumäärä on luokiteltu kahteen luokkaan vertailujen helpottamiseksi. Kuvion mukaan rakennustoiminta, teollisuus sekä maa-, metsä- ja kalatalous ovat vähiten maakunnan ulkopuolelle suuntautuneita tavarantoimittajien sijaintipaikan mukaan tarkasteltuna. Samoilla aloilla useita (kuusi tai enemmän) maakunnallisia tavarantoimittajia oli suhteellisesti eniten. Päinvastoin kuin Cabras (2011) yleisesti olettaa, terveys- ja sosiaalipalvelut eivät ole tavarantoimittajien sijainnin osalta alueellisia: itse asiassa toimialalla on muita toimialoja useammin tavarantoimittajia maakunnan ulkopuolella ja myös useiden maakunnallisten toimittajien osuus on selvästi muita toimialoja alhaisempi.



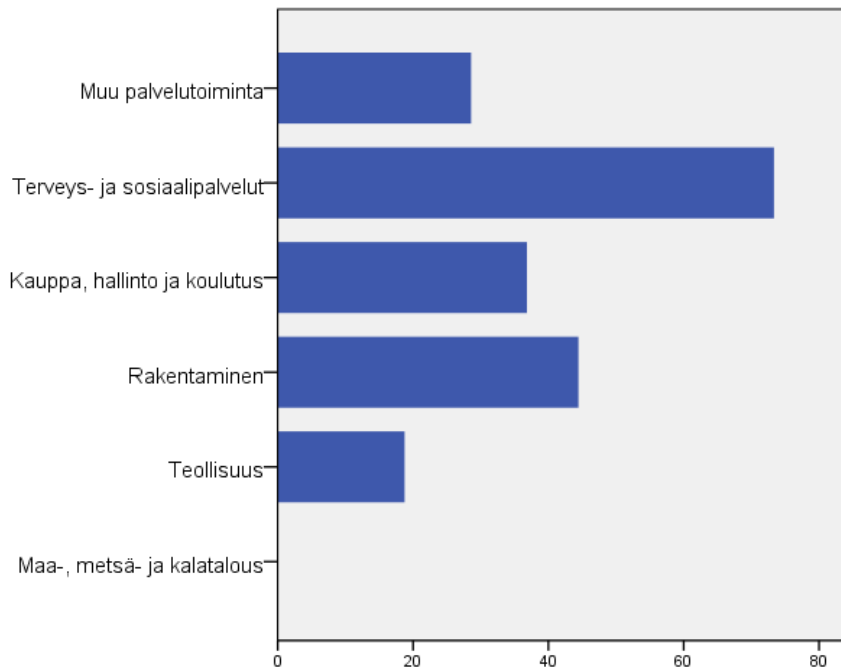
Kuvio 3.1. Tavarantoimittajia Pohjois-Karjalan alueella

Kuviossa 3.2 esitetään päätoimialoittain yritysten aktiivisuus tarjousten jättämisessä julkisen sektorin tarjouskilpailuihin sekä avoinna olevien tarjouskilpailuiden seuraamisessa. Säännöllisesti avoinna olevia tarjouskilpailuja seuraavien yritysten osuus on suuri terveys- ja sosiaalipalveluissa ja rakentamisessa ja erityisen pieni teollisuudessa ja maa-, metsä- ja kalataloudessa. Maa-, metsä- ja kalatalouden yrityksiä on kyselyyn vastanneissa 14, joista yksi ilmoitti seuraavansa säännöllisesti, seitsemän satunnaisesti ja kuusi ei lainkaan. Aktiivisia tarjouskilpailuun tarjouksen jättäviä yrityksiä on suhteellisesti eniten rakentamisessa sekä kaupan ja hallinnon alalla. Passiivisia yrityksiä tässä suhteessa on erityisesti maa-, metsä- ja kalatalouden alalla, jolla myös täysin passiivisten yritysten osuus on suurin (40%).



Kuvio 3.2. Toimialojen (tiivistetty luokitus) aktiivisuus avoimien tarjouskilpailuiden seuraamisessa (säännöllisesti seuraavien %-osuus) ja tarjousten jättämisessä tarjouskilpailuihin (kuusi kertaa tai useammin tarjouksen jättäneiden %-osuus).

Kuviossa 3.3 esitetään toimialoittain yritysten riippuvuus julkisesta sektorista. Riippuvuutta mitataan yrityksen julkiselle sektorille toimittamisesta muodostuvan liikevaihdon osuutena yrityksen koko liikevaihdosta (perustuu yritysten itsensä esittämään arvioon osuudesta). Kuvio esittää toimialoittain niiden yritysten prosenttiosuuden, joiden julkisen sektorin liikevaihto-osuus koko liikevaihdosta on 25% tai enemmän. Kuvion mukaan riippuvuus on suurta terveys- ja sosiaalipalveluissa ja pientä erityisesti maa-, metsä- ja kalataloudessa sekä myös kaupan, hallinnon ja koulutuksen alalla.



Kuvio 3.3. Riippuvuus julkisesta sektorista (niiden yritysten prosenttiosuus, joiden liikevaihdosta 25% tai enemmän muodostuu toimittamisesta julkiselle sektorille)

Toimialakohtainen tarkastelu osoittaa, että Pohjois-Karjalan maakunnan alueella toimivat rakennusalan, teollisuuden sekä maa-, metsä- ja kalatalousalan yritykset ovat muita yrityksiä enemmän alueellisia hankintaverkostonsa suhteen. Terveys- ja sosiaalipalvelualan yritysten hankintaverkostot ovat puolestaan vähemmän alueellisia. Erot kuvastavat toimialojen tuotantoprosessien erilaisuutta, eikä eri alojen hankintaverkoston alueellisuudesta voi vetää suoria johtopäätöksiä siitä, millaisia kerrannaisvaikutuksia eri toimialoihin kohdistuvat julkiset hankinnat saavat aikaan. Toisaalta kaikilla toimialoilla on tavarantoimittajia myös Pohjois-Karjalassa. Julkisten hankintojen alueellisia kerrannaisvaikutuksia tarkastellaan lähemmin luvussa 4.

Tarjouskilpailuaktiivisuuden ja julkisesta sektorista riippuvuuden havaittiin vaihtelevan toimialoittain. Yleisesti ottaen aktiivisuus on keskimääräistä

suurempaa rakentamisessa, terveys- ja sosiaalipalveluissa sekä kaupan, hallinnon ja koulutuksen aloilla. Riippuvuus julkisesta sektorista oli suurta terveys- ja sosiaalipalveluissa sekä rakentamisessa.

### 3.3 Vaikuttaako yrityksen sijainti tarjouskilpailuaktiivisuuteen ja riippuvuuteen julkisesta sektorista?

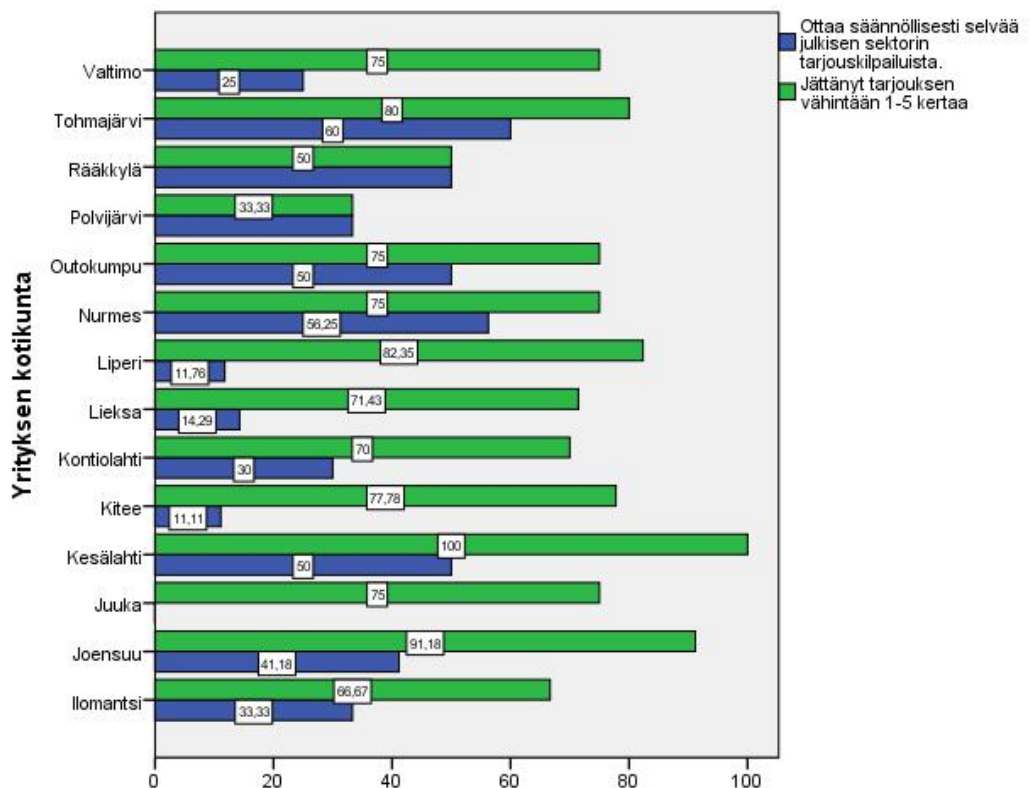
Kuviossa 3.4 esitetään (tumma palkki) kuinka suuri osa eri kuntien yrityksistä ottaa säännöllisesti selvää avoinna olevista julkisen sektorin tarjouskilpailuista. Aktiivisuus on keskimääräistä suurempaa Joensuussa, Kesälahdella, Nurmeksessa, Outokummussa, Rääkkylässä ja Tohmajärvellä ja selvästi keskimääräistä vähäisempää seuraavissa kunnissa: Juuka, Kitee, Lieksa, Liperi, Polvijärvi ja Valtimo. Kuviosta nähdään myös (vaalea palkki) kuinka aktiivisuus tarjousten jättämisessä vaihtelee kunnittain. Erityisen aktiivisia yritykset ovat Joensuussa ja Kesälahdella.

Kuviosta 3.4 voidaan siis päätellä, että avoinna olevien tarjouskilpailujen seuraamisessa ja tarjousten jättämisessä on vaihtelua sen mukaan, millaisessa kunnassa yritys sijaitsee. Logistisen regressioanalyysin avulla tutkittiin tarkemmin, selittävätkö maakunnan sisäiset alue-erot tilastollisessa mielessä merkittävästi yritysten tarjouskilpailuaktiivisuutta. Analyysiin lisättiin selittäviksi muuttujiksi myös julkisen sektorin liikevaihto-osuus yrityksen koko liikevaihdosta, yrityksen henkilöstön koko, yrityksen näkemys oman toimialansa kilpailullisuudesta sekä yrityksen riskihakuisuus. Yrityksen näkemys oman alansa kilpailullisuudesta perustuu alun perin Pecotichin tutkijaryhmän esittämään ja myöhemmin kehiteltyyn mittariistoon<sup>4</sup> (Pecotich et al. 1999; O’Cass ja Ngo 2007 ja O’Cass Weerawardena 2010). Yrityksen valmiutta riskinottoon puolestaan on mitattu

---

<sup>4</sup> Mittaristo sisältää yritysten välisen kilpailun I. kilpailun intensiteetin lisäksi myös neljä muuta kilpailun ulottuvuutta: tavarantoimittajien markkinavoima, markkinoille tulevien yritysten vaikutus, tuotteiden korvattavuus sekä ostajien markkinavoima/ostotoiminnan keskittyneisyys. Tässä raportissa käytetään kilpailun intensiteetin lisäksi myös ostotoiminnan keskittyneisyyden mittaria tarkasteltaessa suhteutettua passiivisuutta.

suhtautumisella väittämään 'Epävarmoissa tilanteissa yrityksessämme ei pelätä ottaa huomattaviakin riskejä' (vastaaminen Likertin asteikolla 1 = täysin eri mieltä, ... 5 = täysin samaa mieltä).



Kuvio 3.4. Aktiivisuus julkisen sektorin tarjouskilpailuiden seuraamisessa ja tarjousten jättämisessä tarjouskilpailuihin

Tarjouskilpailuaktiivisuutta mittaava muuttuja muodostettiin alkuperäisistä muuttujista V25 (tarjouskilpailujen seuraamisaktiivisuus) ja V28 (kuinka monta kertaa jättänyt tarjouksen) seuraavasti:

- V25: 'emme koskaan' = 0; 'satunnaisesti' = 1; 'säännöllisesti' = 2
- V28: 'ei kertaakaan' = 0; '1-10 kertaa' = 1; '11 kertaa tai enemmän' = 2

Tarjouskilpailuaktiivisuutta kuvaava muuttuja on siten viisiportainen välillä 0 – 4, jossa suurempi lukuarvo kuvaa suurempaa tarjouskilpailuaktiivisuuden tasoa. Muuttujasta laadittiin logistiseen regressioanalyysiin soveltuva muuttuja siten, että lukuarvot 0 ja 1 muodostavat luokan 0 (passiiviset) ja lukuarvot 2-4 luokan 1 (aktiiviset).

Tarkastelua varten Pohjois-Karjalan kunnista muodostettiin Tainiota<sup>5</sup> mukaillen kuntien ryhmittely eri kuntatyyppeihin. Tarkoituksena on kuvata kuntatyyppien avulla yritysten toimintaympäristöä. Kuntatypit ovat:

- (1) Maakuntakeskus ympäryskuntineen: Joensuu, Kontiolahti ja Liperi
- (2) Seutukeskukset: Nurmes, Kitee, Lieksa ja Outokumpu
- (3) Vaarakarjalan maaseutukunnat: Ilomantsi, Juuka, Polvijärvi, Valtimo
- (4) Eteläiset maaseutukunnat: Kesälahti, Rääkkylä, Tohmajärvi

Tulokset esitetään taulukossa 3.1. Taulukon regressiokertoimet ( $\beta$ -arvot) kertovat kunkin muuttujan vaikutuksen yrityksen todennäköisyyteen olla aktiivinen tarjouskilpailuihin osallistumisessa. Yksinkertaisemmin voidaan myös puhua muuttujien vaikutuksista aktiivisuuteen tarjouskilpailuissa. Kertoimien tilastollinen merkitsevyys on ilmaistu tähdillä s.e. yksi tähti (\*) tarkoittaa 0,1 (eli 10%) merkitsevyystasoa, mikä usein tulkitaan 'oireellisesti tilastollisesti merkitseväksi' arvoksi. Vastaavasti kaksi tähte (\*\*) ja kolme tähte (\*\*\*) tarkoittavat 0,05 (eli 5%) ja 0,01 (eli 1%) merkitsevyystasoa. Jotta muuttujalla voidaan tulkita olevan vaikutusta todennäköisyyteen että yritys on aktiivinen tarjouskilpailuissa, on sen kertoimen tilastollisen merkitsevyyden oltava yleensä pienempi kuin 0,05.

---

<sup>5</sup>Katso: Tainio (2005): Pohjois-Karjalan palvelurakennevisio 2020, Pohjois-Karjalan maakuntaliitto 2005.

Logistisen regression mukaan todennäköisyys, että yritys on tarjouskilpailuaktiivinen, kasvaa, jos yritys myy tuotteitaan tai palveluitaan julkiselle sektorille (liikevaihto julkisen sektorin kanssa > 25%). Aktiivisuuteen tarjouskilpailuissa vaikuttavat positiivisesti myös yrityksen henkilöstön lukumäärä sekä käsitys, että yritys toimii kilpailullisella toimialalla. Sen sijaan yrityksen sijoittuminen Vaarakarjalan tai maakunnan eteläisiin maaseutukuntiin pienentää tarjouskilpailuaktiivisuutta. Yrityksen riskihakuisuudella ei havaittu vaikutusta.

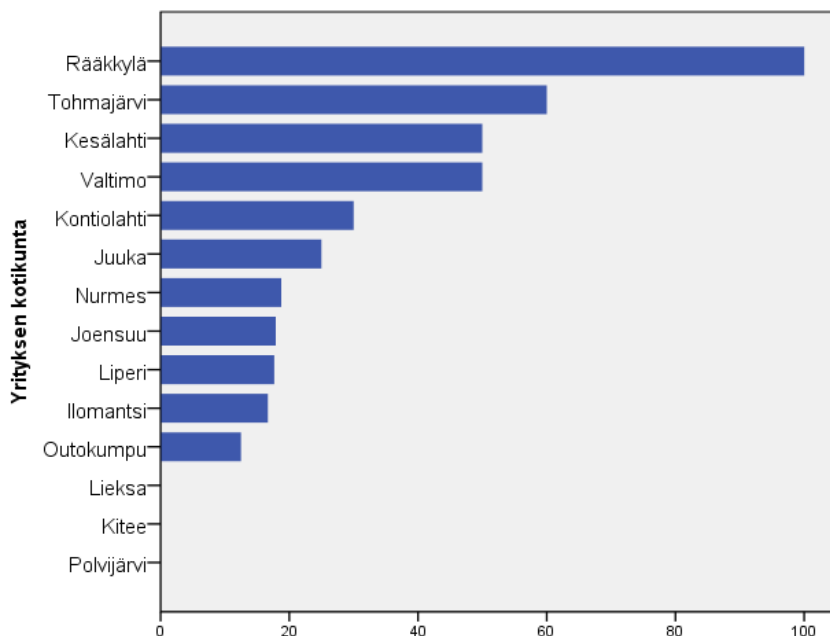
Taulukko 3.1. Tarjouskilpailuaktiivisuus (logistinen regressio)

Muuttuja	$\beta$ (SE $\beta$ )
Julkisen sektorin liikevaihto-osuus	2.860*** (.562)
Henkilöstö	.085** (.038)
Kuntatyyppi (viiteluokkana Joensuu ympäryskuntineen) Seutukeskukset	-.066 (.442)
Vaarakarjalan maaseutukunnat	-1.245* (.650)
Eteläiset maaseutukunnat	-1.430** (.697)
Oma toimiala kilpailullinen	.710*** (.216)
Valmius riskinottoon	-.086 (.175)
Vakio	-.151 (.619)

\*  $p < .1$ ; \*\*  $p < .05$ ; \*\*\*  $p < .01$

Kuviossa 3.5 tarkastellaan yritysten riippuvuutta julkisesta sektorista kunnittain. Riippuvuutta on mitattu julkiselle sektorille toimittamisen liikevaihto-osuutena yrityksen koko liikevaihdosta. Havaitsemme, että riippuvuus julkisen sektorin hankinnoista on keskimääräistä suurempaa erityisesti pienissä maaseutukunnissa kuten Rääkkylä, Tohmajärvi, Kesälahti ja Valtimo.





Kuvio 3.5. Yritysten julkisen sektorin liikevaihto-osuus kunnittain (yli 50% liikevaihdosta julkiselta sektorilta)

Hankkeessa haluttiin myös selvittää tarkemmin, mitkä tekijät vaikuttavat (i) yritysten riippuvuuteen julkisesta sektorista sekä (ii) ns. *suhteutettuun passiivisuuteen julkisiin hankintoihin osallistumisessa*. Testasimme myös, onko tietyllä kuntatyyppillä yrityksen toimintaympäristönä vaikutusta.

Tarkastellemme ensin tekijöitä, jotka vaikuttavat yritysten julkisesta sektorista riippuvuuteen. Tarkastelu perustuu logistiseen regressioon, jossa julkisesta sektorista riippuvuutta selittävät tarjouskilpailuaktiivisuus, kuntatyyppi ja yrityksen ilmaisema strateginen varovaisuus (suhtautuminen seuraavaan väittämään 'olemme mieluummin varovaisia toimissamme, vaikka siten voimme menettää joitakin mahdollisuuksia'; vastaukset asteikolla 1= 'täysin eri mieltä', 5='täysin samaa mieltä').

Taulukossa 3.2 esitetään logistisen regression tulokset julkisesta sektorista riippuvuuteen vaikuttavista tekijöistä. Todennäköisyyttä riippuvuuteen kasvattavat tarjouskilpailuaktiivisuus sekä yritysten strateginen varovaisuus. Kuntatyypillä ei analyysin perusteella ole vaikutusta: vaikka kertoimien etumerkit ja kertoimien suuruudet ovat odotusten mukaisia (maaseutukunta toimintaympäristönä kasvattaisi julkisesta sektorista riippuvuutta), eivät kertoimet kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä.

Taulukko 3.2. Julkisesta sektorista riippuvuus (logistinen regressio)

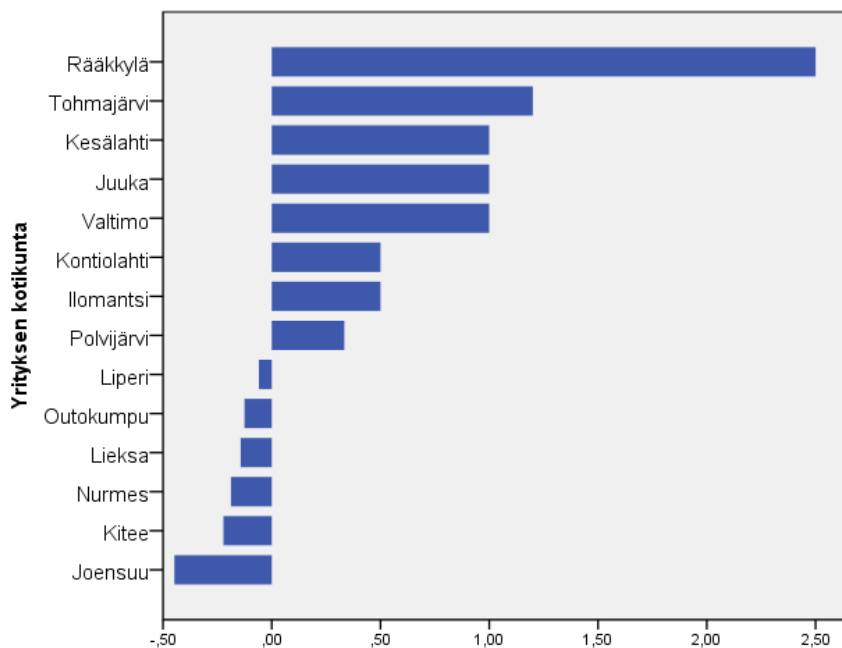
Muuttuja	$\beta$ (SE $\beta$ )
Tarjouskilpailuaktiivisuus	.720*** (.176)
Kuntatyyppi (viiteluokkana Joensuu ympäryskuntineen) Seutukeskukset	-.167 (.447)
Vaarakarjalan maaseutukunnat	.777 (.625)
Eteläiset maaseutukunnat	1.315 (.831)
Yritys varovainen	.445** (.179)
Vakio	-3.668*** (.798)

\*  $p < .1$ ; \*\*  $p < .05$ ; \*\*\*  $p < .01$

Seuraavaksi tarkastellaan tekijöitä, jotka liittyvät suhteutettuun passiivisuuteen julkisiin hankintoihin osallistumisessa. Suhteutettu passiivisuus heijastaa yrityksen julkisista hankinnoista riippuvuuden ja tarjouskilpailuaktiivisuuden erotusta. Muuttujan avulla yritykset saavat tunnusluvun, joka vaihtelee aineistossa arvojen -3 ja 5 välillä. Esimerkiksi, jos yritys on hyvin riippuvainen julkisen sektorin hankinnoista (julkisen sektorin lv-osuus korkea) ja jos tarjouskilpailuaktiivisuus on heikkoa, saa suhteutettu passiivisuus suuren arvon. Toisaalta, jos yritys ei ole hyvin

riippuvainen julkisen sektorin hankinnoista, mutta tarjouskilpailuaktiivisuus on suurta, on yrityksen suhteutetun passiivisuuden arvo pieni, jopa negatiivinen.

Kuviossa 3.6 esitetään suhteutetun passiivisuuden keskiarvot kunnittain. Kuviosta havaitaan, että suhteutettu passiivisuus keskittyy sekä maakunnan eteläisen osan että ns. Vaarakarjalan maaseutukuntiin. Suhteutettu aktiivisuus taas on tyypillistä yrityksissä, jotka sijoittuvat Joensuuhun ympäröiväskuntineen (poislukien Kontiolahti) tai seutukeskuksiin (Nurmes, Kitee, Lieksa ja Outokumpu).



Kuvio 3.6. Suhteutetun passiivisuuden keskiarvo kunnittain

Taulukossa 3.3 esitetään tulokset lineaarisesta regressioanalyysistä, jolla tarkasteltiin, mitkä tekijät vaikuttavat yritysten suhteutettuun passiivisuuteen julkisiin hankintoihin osallistumisessa. Tulosten mukaan suhteellista passiivisuutta voimistavat pieni liikevaihto (alle 200000 euroa vuodessa), negatiivinen suhtautuminen riskinottoon (‘epävarmoissa tilanteissa yrityksessämme ei pelätä

ottaa huomattaviakin riskejä'), sijoittuminen maaseutukuntaan sekä näkemys, että yrityksen toimialan ostotoiminta on voimakkaasti keskittynyttä. Yrityksen iällä ei ole vaikutusta.

Taulukko 3.3. Suhteutettu passiivisuus (lineaarinen regressio)

Muuttuja	$\beta$ (SE $\beta$ )
Yritys sijaitsee maaseutukunnassa <sup>#</sup>	1.095*** (.315)
Yrityksen ikä	.011 (.007)
Valmius riskinottoon	-.256** (.111)
Oman toimialan ostotoiminta keskittynyttä	.264** (.122)
Liikevaihto alle 200000 €/v <sup>#</sup>	.719*** (.248)
Vakio	-21.417 (13.468)

<sup>#</sup> Dummy-muuttuja<sup>6</sup>. \* p < .1; \*\* p < .05; \*\*\* p < .01

### 3.4 Yritysten hankintaverkostojen alueellisuus

Seuraavaksi tarkasteltiin, ovatko julkisiin hankintoihin osallistuvien yritysten hankintaverkostot erityisen alueellisia ja esimerkiksi voimakkaammin alueellisia kuin hankintoihin osallistumattomien yritysten. Lisäksi on kiinnostavaa selvittää, eroavatko alueen ulkopuolisiin hankintoihin osallistuvat tässä suhteessa alueen sisäisiin hankintoihin osallistuvista.

Taulukossa 3.4 esitetään yritysten maakunnallisten toimittajien prosentuaalinen jakautuminen sen mukaan, sijaitseeko yrityksen julkisen sektorin asiakas vain omassa maakunnassa (ml. oma kunta) vai myös tai yksinomaan oman maakunnan ulkopuolella. Taulukon ensimmäinen rivi ('ei JS asiakasta') edustaa yrityksiä, jotka eivät ole vastanneet kysymykseen, ja joilla todennäköisesti ei ole julkisen sektorin

<sup>6</sup> Dummy-muuttujalla tarkoitetaan muuttujaa, joka saa joko arvon 1 tai 0.

asiakasta. Taulukko ei anna tukea otaksumalle, että, jos yrityksellä on julkisen sektorin asiakas maakunnan ulkopuolella, sen tavaratoimittajat olisivat keskimääräistä useammin myös alueen ulkopuolelta. Toisaalta on kuitenkin huomattava, että toimialakohtaiset erot ja yrityskoko-kohtaiset erot voivat olla suuria.

Taulukko 3.4. Julkisen sektorin asiakkaan sijainti Pohjois-Karjalassa tai sen ulkopuolella ja tavarantoimittajien sijoittuminen maakuntaan (%)

	Ei	Yksi - kaksi	Kolme - viisi	Kuusi - kymmenen	11 tai enemmän	Yhteensä
Ei JS asiakasta	23	43,2	20,3	8,1	5,4	100
Pohjois-Karjala	16,8	29,6	32	14,4	7,2	100
Muut alueet	8,1	29,7	32,4	24,3	5,4	100
Yhteensä	17,4	33,9	28,4	14	6,4	100

Logistisen regressioanalyysin avulla tutkittiin, mitkä tekijät vaikuttavat todennäköisyyteen, että yrityksellä on julkisen sektorin asiakas maakunnan ulkopuolella (Taulukko 3.5). Tulokset osoittavat, että julkisen sektorin suuri osuus yrityksen liikevaihdosta (> 50%) sekä yrityksen innovatiivinen suuntautuminen vaikuttavat lisäävästi yritysten aktiivisuuteen osallistua maakunnan ulkopuolisiin julkisiin hankintoihin. Vastaavasti yrityksen ikä ja sijoittuminen maaseutukuntaan pienentävät ulkopuolisiin julkisiin hankintoihin osallistumisen aktiivisuutta, tosin ainoastaan oireellisesti.

Taulukko 3.5. Osallistuminen maakunnan ulkopuolisiin julkisiin hankintoihin

Muuttuja	$\beta$ (SE $\beta$ )
Julkisen sektorin liikevaihto-osuus yli 50% <sup>#</sup>	1.580*** (.520)
Yritys sijoittuu maaseutukuntaan <sup>#</sup>	-1.453* (.818)
Yritys on kasvuhakuinen <sup>#</sup>	1.411*** (.454)
Yrityksen ikä	-.017* (.011)
Vakio	32.505 (21.493)

<sup>#</sup> Dummy-muuttuja. \*  $p < .1$ ; \*\*  $p < .05$ ; \*\*\*  $p < .01$

### 3.5 Julkisiin hankintoihin osallistumista vaikeuttavat tekijät

Julkisuudessa on keskustelua tarjouskilpailuihin osallistumisen esteistä: osa yrityksistä kokee, että tarjouskilpailujen erilaiset ominaisuudet tai tarjolla olevien hankkeiden koko tai yrityksen omien resurssien puute hankaloittavat yrityksen osallistumista julkisen sektorin tarjouskilpailuihin. On tarpeellista tarkastella myös liittyykö tarjouskilpailuihin osallistumista vaikeuttaviin tekijöihin myös alueaspekti.

Liitetaulukossa 1 esitetään Spearmanin korrelaatiokertoimet (ja tilastollinen merkitsevyys \*  $p < .05$  ja \*\*  $p < .01$ ) julkisen sektorin osallistumista vaikeuttavia tekijöitä koskevien näkemysten ja tarjouskilpailuaktiivisuustekijöiden ja julkisesta sektorista riippuvuuden välillä. Liitetaulukossa 2 esitetään korrelaatiot maaseutukuntien ja muiden kuntien mukaan jaoteltuina. Taulukoista noteerataan itseisarvoltaan noin 0,3 ja sitä suuremmat tilastollisesti merkitsevät (\* tai \*\* merkityt) kertoimet.

*Koko aineiston perusteella voidaan sanoa, että julkisissa hankinnoissa passiiviset yritykset (eri mittarein mitattuina) näyttäisivät kokevan seuraavat seikat julkisiin hankintoihin osallistumista vaikeuttaviksi tekijöiksi:*

- julkisten hankintojen ilmoituskanava ei ole tiedossa;
- oman alan tarjouspyyntöjä on harvoin tai ei lankaan;
- resurssien puute; Lainsäädännön tuntemuksen puute;
- sopimukset ovat arvoltaan liian suuria;
- yrityksen tuotevalikoima on suppea.

Maakuntakeskukseen ympäryskuntineen sekä seutukeskuksiin sijoituville yrityksille tyypillistä näyttäisi olevan, että passiivisuuteen liittyy seuraavien asioiden kokeminen julkisiin hankintoihin osallistumista vaikeuttaviksi tekijöiksi:

- lainsäädännön tuntemuksen puute;
- sopimusten suuruus;
- resurssien riittämättömyys.

Maaseudulle sijoituville yrityksille tyypillistä puolestaan on että seuraavat asiat koetaan julkisiin hankintoihin osallistumista vaikeuttaviksi tekijöiksi:

- hankinnoista ei saa riittävästi tietoa;
- maksatusaikataulut ovat pitkiä;
- osaavaa henkilöstöä ei saatavilla;
- puitesopimusten käyttö;
- rahallisten vakuuksien puute;
- rahoituksen saatavuus;
- teknologiset puutteet;
- tietojärjestelmien/sähköisen hankintajärjestelmän käytön hankaluus;
- ei mahdollisuutta yhteistarjouksen jättämiseen.

Lisäksi maaseudulle sijoittuvien yritysten kohdalla voidaan todeta, että passiivisesti julkisiin hankintoihin suhtautuvat yritykset kokevat että sopimukset ovat liian suuria että yhteistarjousten jättäminen ei ole sallittua. Näiden tekijöiden

merkitystä korosta havainto, että suureen julkisesta sektorista riippuvuuteen liittyy näkemys, että julkisen sektorin hankkeiden suuruus vaikeuttaa osallistumista julkisiin hankintoihin.

Tulokset kertovat, että julkisiin hankintoihin osallistumista vaikeuttavat sekä hankkeiden suuri koko (suhteessa resurssien ja tuotevalikoiman rajallisuuteen) että eri seikkoihin liittyvä tiedon ja osaamisen puute. Esimerkiksi julkisiin hankintoihin liittyviä koulutustarpeita näyttäisi liittyvän lainsäädäntöön sekä maaseudun yrityksissä myös tietojärjestelmien ja sähköisen hankintajärjestelmän käyttöön.

#### 4. JULKISTEN HANKINTOJEN ALUETALOUDELLINEN MERKITYS POHJOIS-KARJALASSA

##### 4.1 Kuntien ostot yksityisiltä

Kuntien tekemät ostot yksityisiltä voidaan jakaa asiakaspalveluihin, välituotepalveluihin, materiaaleihin ja ulkoisiin vuokriin. Asiakaspalvelut ovat lopputuotteita, kuten esimerkiksi vanhusten palveluasumista. Välituotepalvelut ovat ostoja yksityisiltä kunnan omaan palvelutuotantoon, kuten esimerkiksi erikoislääkäripalveluita. Materiaalit ovat kunnan tekemiä tavarahankintoja, ja ulkoiset vuokrat kunnan yksityisille maksamia kiinteistö- tai laitevuokria. Tarkkoja tietoja hankintojen kokonaismäärästä ei ole saatavilla. Valtakunnan tasolla kuntien tekemät hankinnat ovat yhteensä 7.5 miljardia euroa. Asukasta kohden kuntien ostot yksityisiltä ovat 1410 euroa henkilö kohden ja 22,3 % käyttökustannuksista. Kunnat tekevät ostoja myös julkiselta sektorilta: toisilta kunnilta, kuntayhtymiltä, julkisilta liikelaitoksilta ja valtion viranomaisilta.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Lith 2011.



Arvioiden mukaan Joensuun kaupunki teki vuonna 2009 ostoja yksityisiltä noin 90,5 miljoonan euron edestä, mikä vastaa noin 1248 euroa asukasta kohden ja 20,8 % osuutta kunnan käyttökustannuksista. Näillä lukemilla Joensuu sijoittuu Suomen suurten kuntien keskiarvon alle<sup>8</sup>. Valtakunnalliset keskiarvot suurille kunnille ovat 1512 euroa asukasta kohden ja 23,6 % käyttökustannuksista. Pienillä kunnilla vastaavat arvot ovat 1281 euroa ja 20,6 %.<sup>9</sup>

Pohjois-Karjalan muiden kuntien ostosten suuruudesta voidaan esittää suuntaa antava arvio valtakunnallisten lukujen perusteella. Joensuun hankinnat asukasta kohden olivat 82,5 % verrokkiryhmän arvosta. Olettaen, että sama suhdeluku pitää paikkansa pienille pohjoiskarjalaisille kunnille, niin niiden tekemien yksityisten ostojen arvoksi voidaan arvioida 1057 euroa asukasta kohden. Kertomalla saatu lukema Joensuun ulkopuolisen Pohjois-Karjalan väestöllä (93 437 asukasta vuonna 2009), muiden kuntien hankinnat yksityisiltä ovat noin 98,8 miljoonaa euroa. Yhteensä pohjoiskarjalaisten kuntien ostot yksityisiltä olisivat siten noin 189 miljoonaa euroa vuodessa, mikä vastaa noin 4,8 % bruttokansantuotteesta (23 711 euroa asukasta kohden).<sup>10</sup>

#### 4.2 Vuoden 2011 hankintapäätösten kohdistuminen

Hankintapäätöksiä tutkimalla saadaan kuvaa, millaisia julkiset hankinnat ovat Pohjois-Karjalassa. Joensuun seudun hankintatoimen sähköisessä hankintarkistossa oli nähtävissä hankintapäätökset vuosilta 2010-12. Tarkastelussa käytetään esimerkivuotena vuotta 2011, koska kyseiseltä vuodelta julkaistiin eniten ilmoituksia. Lisäksi hankintojen rahallisia arvoja vuodelta 2010 ei ollut saatavilla samassa mittakaavassa kuin vuodelta 2011 ja vuosi 2012 ei ollut kirjoitettaessa vielä päättynyt. Vuonna 2011 Joensuun seudun hankintatoimi

---

<sup>8</sup> Yli 35 000 asukkaan kunnat ovat suuria kuntia.

<sup>9</sup> Lith 2011.

<sup>10</sup> Väestötiedot: Tilastokeskus.

julkaisi 157 hankintapäätöstä<sup>11</sup>. Koska suuret hankintasopimukset ovat pääsääntöisesti monivuotisia, yhden vuoden tietojen perusteella ei voida analysoida voimassa olevien hankintasopimusten vaikutuksia.

Hankintojen arvoja tarkasteltaessa on syytä huomioida, että ne ovat *suuntaa antavia*. Tähän on monia syitä. Ensinnäkin suuri osa hankinnoista on puitesopimuksia, jossa hankintojen lopullista määrää ei tiedetä etukäteen. Hankintatoimi antaa kuitenkin arvion EU-kynnysarvot ylittävissä hankinnoissa sopimuksen lopullisesta arvosta. Toiseksi osassa hankintapäätöksistä hankinnan arvoa ei voinut saada selville. Näistä seikoista johtuen hankintojen arvoja laskiessa on jouduttu turvautumaan estimointiin. Jos puitesopimuksen arvoa ei ollut saatavilla tai laskettavissa, arviona käytettiin keksiarvoa hankintatoimen antamasta sopimuksen odotetusta hintahaarukasta<sup>12</sup>. 17 tapauksessa kansallisen kynnysarvon alittavan hankinnan arvoa ei pystytty selvittämään. Näissä tapauksissa hinta-arvio arvioitiin satunnaislukugeneraattorilla. Satunnaisluku arvottiin siten, että alarajana toimi pienin havaittu arvo hankintatyypille ja ylärajana hankintatyypin kynnysarvo. Menetelmän pitäisi antaa keksimäärin hyvä ennuste arvolle vaikuttamatta hajontaan, mikäli hajontojen jakauma on normaali. Kolmantena syynä on, että pienhankinnoissa ei ole ilmoitusvelvollisuutta. Kansallisesti on arvioitu, että pienhankinnat vastaavat noin 10 % hankintojen kokonaisarvosta, joten hankintojen kokonaisuuden kannalta niiden merkitys ei ole suuri (Lith 2011).

Taulukossa 4.1 esitetään tilastotietoja hankintojen arvoista. Hankintojen yhteenlaskettu arvo oli yli 94 miljoonaa euroa. Sopimusvuosia optiokaudet mukaan luettuna oli 348 vuotta. Ilmoitettujen hankintojen vuotuinen arvo oli yli 25,6

---

<sup>11</sup> Tähän lukemaan on sisällytetty EU-jälki-ilmoitukset, jos ne ovat edelliseltä vuodelta. Jos hankintapäätös ja jälki-ilmoitus olivat molemmat saatavilla samana vuonna, niin jälki-ilmoitus poistettiin. Lisäksi keskeytetyt hankinnat ja ennakoilmoitukset poistettiin lukemasta.

<sup>12</sup> Keskiarvo = (yläraja + alaraja)/2.

miljoonaa euroa. Keskilukuja tarkasteltaessa havaitaan, että hankintojen rahallisen arvon keskiarvon (597 435 euroa) ja mediaanin (105 252 euroa) välillä on suuri ero. Tämä osoittaa, että suuri osa hankinnoista on rahamääräisesti kohtuullisen pieniä. Muutama suuri hankinta nostaa hankintojen keskiarvon merkittävästi mediaania suuremmaksi. Myös hajonta on suurta: matalin kilpailutus oli arvoltaan 2 800 euroa, korkein 13 miljoonaa euroa ja keskipoikkeama 1,7 miljoonaa euroa<sup>13</sup>. Hankintojen yleisin sopimuskausi oli kaksi vuotta ja optiokaudet huomioiden kolme vuotta. Yhden vuoden keskipoikkeama osoittaa, että hankinnat pysyvät 2-4 vuoden haarukassa. Arvoltaan keskimääräinen hankinta oli 164 000 euroa ja mediaani 61 000 euroa vuodessa.

Taulukko 4.1. Joensuun seudun hankintatoimen hankinnat vuonna 2011.

	Yht.	Min	Max	KA	Med	KP
Arvo* (€)	93 199 832	2 800	13 000 000	597 435	105 252	1 747 913
Sopimuskausi (vuotta)	243,6	0,83	6	2	2	0,79
Optiokausi (vuotta)	104,4	0,42	2	1	1	0,42
Yhteiskesto (vuotta)	348	0,83	6,42	3	3	1,00
Arvo/vuosi (€)	25 620 038	2 800	3 250 000	164 231	61 311	366 630
*Osa arvoista estimoitu. Kokonaisarvo sisältää myös optiokausien arvon. Yht. = yhteensä; Min. = minimi; Max. = maksimi; KA = keskiarvo; Med = mediaani; KP = keskipoikkeama.						

Aluetalouden kannalta on kiinnostavaa tietää, miten hankinnat kohdistuvat maakuntaan. Tämän selvittämiseksi tarkasteltiin hankintapäätöksistä, missä tarjouskilpailun voittaneet yritykset sijaitsevat. Hankinnan katsotaan kohdistuvan maakuntaan, jos yritys, jonka kotipaikka on Pohjois-Karjalassa, voittaa kilpailutuksen. Monissa kilpailutuksissa hankintasopimus tehdään usean

<sup>13</sup> Nämä arvot ovat todellisia arvoja. Satunnaislukuja ei ole käytetty tunnusluvuissa.

toimittajan kanssa. Niinpä tapaukset, joissa yksikin pohjoiskarjalainen yritys oli valittu toimittajaksi, laskettiin myös maakuntaan kohdistuvaksi hankinnaksi. Koska monilla suurilla yrityksillä on toimipaikkoja myös Pohjois-Karjalassa (pääasiassa Joensuussa), niin paikallisen toimipaikan voittama kilpailutus katsottiin myös kohdistuvan maakuntaan. Näitä yrityksiä kutsutaan jatkossa ”paikallisiksi toimipaikoiksi.”

Taulukossa 4.2. esitetään hankintojen rahamääräinen kohdistuminen Pohjois-Karjalaan ja sen ulkopuolelle. Taulukosta havaitaan, että maakunnan ulkopuoliset yritykset voittivat alle puolet (44 %) Joensuun hankintatoimen toteuttamista kilpailutuksista. Rahamääräisesti näiden hankintojen arvo oli yli 40 miljoonaa euroa. Suoraan paikalliset yritykset voittivat 43 % ja paikalliset toimipaikat mukaan lukien 56 %. Yhteensä näiden kilpailutusten rahallinen arvo oli yli 52 miljoonaa euroa. Kappalemääräisesti hankinnoista maakunnan yritykset voittivat tai olivat yhtenä valituista toimittajissa 43 % (68 kpl) päättyneissä kilpailutuksissa. Lisäksi paikalliset toimipaikat olivat toimittajia 12 % (14 kpl) kilpailutuksessa. Täysin maakunnan ulkopuolelle päätyi noin puolet (77 kpl) kaikista kilpailutuksista.

Hankintojen rahamääräisten arvojen tarkempi tutkiminen osoittaa, että maakunnan ulkopuolisten yritysten saamat hankintasopimukset eivät olleet arvoltaan keskimäärin suurempia kuin paikallisten yritysten voittamat sopimukset. Paikallisten toimipaikkojen saamat sopimukset olivat keskiarvoltaan suurempia. Keskiarvoltaan maakunnan ulkopuoliset hankinnat olivat noin 542 000 euroa, kun pohjoiskarjalaisten yritysten keskiarvo oli noin 587 000 euroa ja paikallisten toimipaikkojen 974 000 euroa. Mediaani osoittaa kuitenkin, että paikallisten yritysten sopimukset olivat pienempiä: Pohjois-Karjalan mediaani on 69 000 euroa, kun taas muualle menevillä sopimusten arvo oli yli kaksinkertainen. Paikallisilla toimipaikoilla mediaanisopimuskoko oli korkein 225 000 euroa. Hajonta sopimuksissa oli suurta. Maakunnan yrityksillä ja muualle suuntautuviissa

sopimuksissa keskipoikkeama oli 4-5-kertainen verrattuna toimipaikkojen keskipoikkeamaan.

Taulukko 4.2. Hankintojen kohdistuminen koko sopimuskautena.

	Yht. (€) (%)	Yht.(kpl) (%)	Min (€)	Max (€)	KA (€)	Med (€)	KP (€)
Pohjois-Karjala	39 893 025 (43)	68 (44)	2 950	13 000 000	586 662	69 362	2 071 599
Paikallinen toimipaikka	3 665 811 (14)	19 (12)	9 619	9 000 000	974 293	225 000	2 439 741
Maakunnan ulkop.	40 640 996 (44)	76 (4)	2 800	8 500 000	541 880	146 421	1 233 048
Yht. = yhteensä; Min = minimi; Max = maksimi; KA = keskiarvo; Med = mediaani; KP = keskipoikkeama.							

Taulukossa 4.3. esitetään hankintojen vuotuinen rahamääräinen kohdistuminen Pohjois-Karjalaan ja sen ulkopuolelle. Laskelmissa on oletettu, että sopimuksen arvo jakautuu tasaisesti koko sopimuskaudelle mukaan lukien optiokaudet<sup>14</sup>. Taulukosta havaitaan, että maakunnan ulkopuolisten yritysten voittama osuus nousee 49 %:iin hankinnoista. Rahamääräisesti näiden hankintojen arvo oli yli 12 miljoonaa euroa. Suoraan paikalliset yritykset voittivat 40 % ja paikalliset toimipaikat mukaan lukien 45 % kilpailutuksista, joiden rahallinen arvo oli yhteensä noin 13 miljoonaa euroa. Vuotuiset arvot osoittavat, että maakunnan ulkopuolisten yritysten saamat hankintasopimukset eivät arvoltaan poikkeaa keskimäärin merkittävästi paikallisten yritysten saamista sopimuksista. Maakunnan ulkopuolelle tehdyt sopimukset olivat keskimäärin lähes 168 000 euroa vuodessa, kun maakunnan yritykset (noin 151 000 euroa) ja paikalliset toimipaikat (noin 210 000) voittivat arvoltaan pienempiä sopimuksia. Mediaani osoittaa kuitenkin, että paikallisten yritysten sopimukset olivat pienempiä: Pohjois-Karjalan mediaani oli 32 625 euroa, kun taas muualle menevillä se oli lähes kolminkertainen (83 600 euroa).

<sup>14</sup> Esimerkiksi hankintasopimuksen koko arvon ollessa 100 000 euroa kahden vuoden sopimuskaudella, ja sopimuksessa on mahdollisuus kahden vuoden optiokauteen, yksittäiselle vuodelle sopimuksen arvoksi oletetaan tällöin 25 000 euroa.

Paikallisilla toimipaikoilla mediaanisopimuskoko oli lähellä muualle menevien arvoa 75 000 euron mediaanilla. Hajonta vuotuisissa arvoissa oli samaa luokkaa kuin koko sopimusten arvoissa.

Taulukko 4.3. Hankintojen kohdistuminen keskimääräisenä sopimusvuotena.

	Yht. (€) (%)	Yht.(kpl) (%)	Min (€)	Max (€)	KA (€)	Med (€)
Pohjois-Karjala	10 295 (40)	1 282	3 250 000	151 392	32 625	446 954
Paikallinen toimipaikka	2 735 497 (5)	3 206	1 500 000	210 423	75 000	403 128
Maakunnan ulkop.	12 589 881 (49)	834	1 821 429	167 865	83 613	271 637
Yht. = yhteensä; Min = minimi; Max = maksimi; KA = keskiarvo; Med = mediaani; KP = keskipointkeama.						

Hankintojen kohdistuminen eri toimialoille esitetään taulukossa 4.4. Määrällisesti lähes 60 % hankinnoista kohdistui tukku- ja vähittäiskaupan toimialalle. Kaupan ala pitää sisällään kooltaan ja tyypiltään hyvin erilaisia hankintoja. Esimerkiksi pehmopapereiden hankinnan hinta-arvio oli lähes 1.3 miljoonaa euroa, mutta potilasmonitorin kilpailutuksen arvo oli 2 800 euroa. Seuraavaksi eniten hankittiin erilaisia teknisiä ja liike-elämän palveluita (14%). Tällaisia olivat esimerkiksi ilmakuvaus (arvo noin 63 000 euroa). Yhteensä viidennes hankinnoista meni teollisuustuotteille, kuljetukseen ja terveydenhuolto- ja sosiaalipalveluihin.

Rahamääräisesti hankinnat jakautuivat tasaisemmin kuin kappalemääräisesti. Suurimmat hankinnat kohdistuivat terveydenhuolto- ja sosiaalipalveluihin, jotka lohkaisivat kolmanneksen hankintojen kokonaisarvosta. Toiseksi suurin ryhmä olivat kaupan alalle kohdistuvat hankinnat neljänneksen osuudella. Huomionarvoista on, että rahamääräisesti suuria kaupan alalle rekisteröityjä hankintoja tehdään erityisesti terveydenhuollon tarpeisiin. Esimerkkejä tällaisista hankinnoista olivat insuliinikynät, insuliiniruiskut ja verilansetit (arvio 425 000

euroa) ja urologiset tarvikkeet (arvio (825 000 euroa). Myös rakentamisen ja teollisuuden toimialat olivat merkittäviä kohteita lähes 10 % osuudella.

Taulukko 4.4. Hankintojen kohdistuminen eri toimialoille (tuhatta euroa).

Toimiala	A	D	E	F	G	I	K	M	N	O
Kpl	1	12	2	2	93	10	22	1	8	6
(%)	(0,6)	(7,6)	(1,3)	(1,3)	(59,2)	(6,4)	(14)	(0,6)	(5,1)	(3,8)
Arvo	380	8 586	914	8 503	24 072	4 204	4 631	975	27 627	13 308
(%)	(0,4)	(9,2)	(1,0)	(9,1)	(25,8)	(4,5)	(5,0)	(1,0)	(29,6)	(14,3)
A: Maa- ja riistatalous. D: Teollisuus (sisältää eri D-luokitukset). E: Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto. F: Rakentaminen. G: Kauppa; moottoriajoneuvojen ja kotitalous esineiden korjaus. I: Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne. K: Kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus-, liike-elämän palvelut. M: Koulutus. N: Terveystenhoito- ja sosiaalipalvelut. O: Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut. (Lähde: Tilastokeskus, toimialaluokitus 2002)										

Taulukossa 4.5 esitetään, kuinka Joensuun seudun hankintatoimen toteuttamat hankinnat jäivät Pohjois-Karjalaan toimi-aloittain. Havaitaan, että lukumääräisesti vähäisissä hankinnoissa kuten maataloudessa ja koulutuksessa kaikki päätyivät maakuntaan. Myös kuljetuksessa, joka on hyvin paikallista, paikallinen yritys sai toimitussopimukset. Hankintojen kannalta suurista toimialoista havaitaan, että terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut, jotka ovat myös luonteeltaan paikallisia, toimialan hankintojen määrästä 62,5 % ja arvosta 84,5 % jäi maakunnan yrityksille. Sitä vastoin kaupan alalla pohjoiskarjalaiset yritykset saivat toimialan hankintojen määrästä noin 40 % ja arvosta noin 25 %. Tätä lukemaa selittää pitkälti terveydenhuollossa käytettävien materiaalihankintojen suuri rahamääräinen osuus kaupan alan hankinnoissa, koska kyseiset tavarat ovat usein monikansallisten suuryritysten tuotevalikoimaa, joita paikalliset yritykset eivät tarjoa tai valmista.

Taulukko 4.5. Hankintojen kohdistuminen eri toimialoille Pohjois-Karjalassa (tuhatta euroa).

Toimiala	A	D	E	F	G	I	K	M	N	O
Kpl	1	7	0	0	37	10	14	1	5	6
(%)	(0,6)	(4,5)	(0)	(0)	(23,6)	(6,4)	(8,9)	(0,6)	(3,2)	(3,8)
[%]	[100]	[58,3]	[0]	[0]	[39,8]	[100]	[63,6]	[100]	[62,5]	[100]
Arvo	380	2 427	0	0	5 958	4 204	1 960	975	23 347	13 308
(%)	(0,4)	(2,6)	(0)	(0)	(6,4)	(4,5)	(2,1)	(1,0)	(25,1)	(14,3)
[%]	[100]	[28,3]	[0]	[0]	[24,8]	[100]	[42,3]	[100]	[84,5]	[100]

A: Maa- ja riistatalous.  
 D: Teollisuus (sisältää eri D-luokitukset).  
 E: Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto.  
 F: Rakentaminen.  
 G: Kauppa; moottoriajoneuvojen ja kotitalous esineiden korjaus.  
 I: Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne.  
 K: Kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus-, liike-elämän palvelut.  
 M: Koulutus.  
 N: Terveystenhuolto- ja sosiaalipalvelut.  
 O: Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut.  
 (%) Määrästä/arvosta  
 [%] Toimialan määrästä/arvosta (Lähde: Tilastokeskus, toimialaluokitus 2002)

### 4.3 Panos-tuotos-analyysi

#### 4.3.1 Panos-tuotos analyysin teoria

Panos-tuotos-analyysi on yksi käytetyimmistä menetelmistä, jota käytetään kysynnän taloudellisten vaikutusten analysoimisessa. Menetelmää sovellettiin alun perin kansantalouksiin, mutta se sopii myös aluetalouksien analysointiin<sup>15</sup>. Panos-tuotos-analyysin lähtökohtana on selvittää, paljonko kunkin talouden toimialan tulisi tuottaa, jotta kokonaiskysyntä tulisi tyydytettyä.

Panos-tuotos-mallissa talous mallinnetaan toisistaan keskinäisesti riippuvina toimialoina, joissa yhden toimialan tuotos on toisen toimialan panos, ja panoskysyntöjen tulee olla yhtä suurta loppukysynnän kanssa. Loppukysyntä syntyy kuluttajista, julkisesta sektorista ja vientikysynnästä. Loppukysyntää voidaan

<sup>15</sup> Panos-tuotos-analyysin kehitti ekonomisti Wassily Leontief, joka tutki Yhdysvaltojen talouden rakennetta. Leontief sai menetelmästäan Nobel-palkinnon taloustieteessä 1973.



mallintaa eksogeeniseksi (ulkosyntyiseksi) tai endogeeniseksi (sisäsyntyiseksi), jos esimerkiksi kuluttajat käsitetään yhdeksi toimialaksi.<sup>16</sup>

Kun yhdelle toimialalle kohdistuu kysyntää, vaikutukset säteilevät kerrannaisvaikutusten kautta muualle aluetalouteen. Esimerkiksi paperin kysynnän kasvun eksogeeninen lisäys (esimerkiksi vientikysyntä) näkyy siten, että paperin tuottajan on hankittava lisää raaka-aineita ja välituotteita (esimerkiksi puuta, sähköä, kemikaaleja yms.) ja ostettava enemmän työpanosta kotitalouksilta. Samalla tavalla raaka-aineiden ja välituotteiden valmistajat saavat osuuden kysynnän lisäyksestä, minkä vuoksi niiden on hankittava enemmän tuotantopanoksia omilta toimittajiltaan ja kotitalouksilta. Lisäksi kotitalouksien kulutus ja syntyneet verotulot lisäävät kokonaiskysynnän määrää taloudessa. Talouteen syntyy siten lisää kysyntää alkuperäisen kysynnänlisäyksen ja kerrannaisvaikutusten kautta.<sup>17</sup>

Tässä raportissa käytetään avointa mallia, joka perustuu ajatukseen eksogeenisestä loppukysynnästä. Yksinkertainen  $n:n$  toimialan panos-tuotos mallissa matriisi  $A$  pitää sisällään panoskerroimet, jossa panoskerroin

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} < 0, j = 1, \dots, n.$$

$$A = \begin{matrix} & \begin{matrix} \text{Tuotokset} & \text{toimialoit tain} \end{matrix} \\ \begin{matrix} \text{Panoskysyn} & \text{nät toimialoit tain} \end{matrix} & \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} \end{matrix} \quad (1)$$

<sup>16</sup> Mallin perusteet löytyvät esimerkiksi Chiang (1984) ja Miller ja Blair (2009).

<sup>17</sup> Stimson et al. 2006.

Loppukysyntä on vektori  $d$ , joka pitää sisällään kysynät kunkin toimialan lopputuotokselle.

$$d = \begin{bmatrix} d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ d_n \end{bmatrix} \quad (2)$$

Kun yksittäinen toimiala  $i = 1, \dots, n$  tyydyttää siihen kohdistuvan kokonaiskysynnän  $x_i$  tuotoksellaan, niin seuraavan yhtälön tulee päteä

$$x_i = a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{in}x_n + d_i \quad (3)$$

Kaikille  $n$ :lle toimialalla kirjoitettuna matriisimuodossa pätee siis

$$x = Ax + d \quad (4)$$

Vastaus kysymykseen, kuinka paljon toimialojen tulee tuottaa ( $\bar{x}$ ) kokonaiskysynnän tyydyttämiseksi saadaan ratkaisemalla yhtälö (4)  $x$ :n suhteen:

$$\bar{x} = (I - A)^{-1} d \quad (5)$$

Käänteismatriisia  $(I - A)^{-1}$  voidaan approksimoida sarjakehitelmällä, vaikka sen laskeminen on vaivattominta tehdä tietokoneella. Voidaan osoittaa, että

$$(I - A)^{-1} d = Id + Ad + A^2 d + A^3 d + \dots + A^n d \quad (6)$$

kun  $n \rightarrow \infty$  ja  $I$  on yksikkömatriisi. Vaikka sarjakehitelmää ei tarvitakaan nykyisin usein, sillä on käytännöllinen taloudellinen tulkinta. Sarjakehitelmässä ensimmäinen termi,  $Id$ , kertoo, mikä on kysynnän  $d$  suora vaikutus. Jälkimmäiset termit,  $Ad + A^2d + A^3d + \dots + A^nd$ , kertovat, mitkä ovat  $d$ :n kerrannaisvaikutukset  $n$ :llä kierroksella, ja miten ne vaimenevat.<sup>18</sup>

#### 4.3.2 Pohjois-Karjalan aluetalouden panos-tuotosematriisi

Tässä raportissa käytetään Tilastokeskuksen panos-tuotosematriisia<sup>19</sup>. Viimeisin saatavilla oleva panos-tuotosematriisi on vuodelta 2002, joten tuloksia tulkitessa on syytä pitää mielessä, että alueen toimialarakenne on muuttunut jossakin määrin vuosikymmenen aikana. Myös työllisyysvaikutuksia mittaavat tiedot ovat peräisin vuodelta 2002. Ne antavat työllisten määrän miljoonan euron tuotosta kohden kullakin toimialalla. Käytetyssä mallissa julkinen sektori oletetaan eksogeeniseksi, joten kerroinmatriisista on poistettu Hallinto ja pakollinen sosiaalivakuutus-toimialaa vastaavat rivi ja sarake.

Vuoden 2002 jälkeen Pohjois-Karjalassa – kuten muuallakin Suomessa – on tapahtunut rakenteellisia muutoksia erityisesti elektroniikkateollisuudessa Nokian ympärille syntyneen alihankintaketjun uudelleenjärjestelyjen tuloksena. Perloksen valmistavan teollisuuden lakkaaminen Kontiolahdella johti yli 1000 ihmisen irtisanomiseen, joskin tilalle on tullut uusia yrityksiä osittain samalle toimialalle (Helsingin Sanomat 2007; YLE 2012). Ottaen huomioon panos-tuotosematriisin iän ja mallintamisessa aina mukana olevan yksinkertaistamisen, analyysin lukuja on syytä pitää *suuntaa antavina*, ei absoluuttisina toteutuneina arvoina.

Panos-tuotosematriisia voidaan käyttää esimerkiksi hankintojen kohdistumisen kerroinvaikutusten arviointiin eri toimialoilla. Taulukossa 4.6 esitetään suorat

---

<sup>18</sup> Katso Miller & Blair 2009.

<sup>19</sup> Lisätietoja: Tilastokeskus 2011.

vaikutukset yksittäiselle toimialalle ja koko aluetalouteen *ceteris paribus* (muut muuttumattomina) oletuksella, kun toimialan kysyntää kasvatetaan miljoonalla eurolla. Oletuksena on siis, että yhden toimialan kysyntää lisätään 1 000 000 euroa vuodessa, mutta muiden toimialojen kysyntä ei muutu lainkaan (eli ne saavat kysynnän arvoksi nollan). Vaikutukset annetaan sekä rahamääräisinä että työllisinä.

Rahamääräisiä vaikutuksia tarkasteltaessa havaitaan suuria toimialojen välisiä eroja. Suurimmat kokonaisvaltaiset kerrannaisvaikutukset ovat elintarvikkeiden valmistuksessa, jossa alkuperäinen kysynnän lisäys lähes kaksinkertaistaa (1,9 miljoonaa euroa) kokonaiskysynnän kerrannaisvaikutusten kautta. Suuria rahamääräisiä kerrannaisvaikutuksia havaitaan myös mineraalien kaivussa (1,6 miljoonaa euroa) ja puutavaran ja puutuotteiden valmistuksessa (1,8 miljoonaa euroa). Matalimmat arvot löytyvät metsätaloudesta, terveydenhuolto- ja sosiaalipalveluissa ja sähkötekniikan ja optisten tuotteiden valmistuksessa, joissa kaikissa vaikutus yhteensä on noin 1,2 miljoonaa euroa. Voidaan päätellä, että kerrannaisvaikutusten kautta rahamääräisesti mitattuna pääomavaltainen teollisuus kasvattaa huomattavasti enemmän kokonaiskysyntää kuin työvoimavaltaiset palvelualat.

Työllisyysvaikutuksissa toimialakohtaiset erot ovat vielä suurempia kuin rahamääräisesti mitatut erot. Paikalliseen maa- ja riistatalouteen kohdistuva kysyntä nostaa suoraan työllisten määrää yli 40 henkilöllä ja kerrannaisvaikutusten kautta 45 henkilöllä. Vastaavanlaisia suuria työllisyysvaikutuksia on terveydenhuolto- ja sosiaalipalveluissa (lähes 30 henkilöä) ja majoitus- ja ravitsemistoiminta (lähes 24 henkilöä). Useilla toimialoilla päästään myös kerrannaisvaikutusten kautta yli 20 henkilön työllistymiseen. Yhteistä näissä on, että ne ovat työvoimavaltaisia palvelualoja, joissa palkkataso on verrattain matala.

Matalimmat vaikutukset löytyvät asuntojen vuokrauksesta (3 henkilöä), sähkökaasu- ja vesihuollossa (6,5 henkilöä) ja metsätaloudessa ja siihen liittyvissä palveluissa (7,5 henkilöä).

Vaikutusten tarkastelusta voidaan tehdä johtopäätöksiä strategisia toimenpiteitä varten. Hyvänä puolena voidaan nähdä, että matalimmat kerrannaisvaikutukset työllisten osalta löytyvät toimialoilta, joihin julkisilla hankinnoilla ei ole suurta merkitystä (esimerkiksi asuntojen vuokraus). Sen sijaan korkeita työllisyysvaikutuksia voidaan löytää maataloudesta, elintarviketeollisuudesta, kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus- ja liike-elämän palvelut sekä terveydenhuollossa ja sosiaalipalveluissa.

Erityisesti kolme ensimmäistä toimialaa ovat sellaisia, joissa pohjoiskarjalaiset yritykset voisivat olla kilpailukykyisiä myös maakunnan ulkopuolisissa hankinnoissa. Menestys muualla nostaisi suoraan taloudellista toimeliaisuutta maakunnassa tuomalla rahaa aluetalouteen maakunnan ulkopuolelta. Elintarvikkeiden valmistuksessa vaikutus säteilee laajimmin muille toimialoille: yhtä elintarviketeollisuuden työpaikkaa kohtaan syntyy kolme työpaikkaa muille toimialoille. Maatalouden suurten työllisyysvaikutusten johdosta lähiruoan hankkiminen voisi olla osaltaan hyvä tapa nostaa maakunnan taloudellista toimeliaisuutta. Sosiaalipalvelut ovat usein paikallisia, joten niihin kohdistuvat hankinnat jäävät usein maakuntaan ja työllistävät tehokkaasti erityisesti toimialan sisällä. Strategisina toimenpiteinä erityisesti näiden toimialojen kilpailukykyä ja hankintaosaamisesta olisi syytä pitää huolta.

Taulukko 4.6. Miljoonan euron kysynnän suora vaikutus Pohjois-Karjalan aluetaloudessa.

TOIMIALA	VAIKUTUS TOIMIALAAN (EUR)	VAIKUTUS YHTEENSÄ (EUR)	VAIKUTUS (TYÖLLISET)	VAIKUTUS YHTEENSÄ (TYÖLLISET)
Maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut	1 264 853	1 580 612	41,7	44,9
Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	1 145 811	1 194 168	6,9	7,5
Kalatalous	1 215 146	1 403 586	19,3	21,6
Mineraalien kaivu	1 126 434	1 613 892	5,0	9,5
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus	1 173 254	1 943 359	5,2	22,2
Tekstiili- ja nahkatuotteiden sekä nahan valmistus	1 059 524	1 302 812	14,1	16,6
Puutavaran ja puutuotteiden valmistus	1 109 820	1 762 409	4,8	9,8
Massan, paperin yms. valmistus; kustannus ja painaminen	1 147 318	1 571 559	4,5	7,9
Koksin, öljy-, kemian-, kumi- ja muovituotteiden valmistus	1 084 290	1 084 290	9,1	11,4
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	1 082 563	1 504 635	10,0	13,7
Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	1 069 534	1 256 856	11,2	13,0
Koneiden ja laitteiden valmistus	1 168 475	1 486 558	7,9	11,5
Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus	1 041 561	1 208 343	7,3	9,0
Kulkuneuvojen valmistus	1 008 534	1 534 863	5,4	10,6
Muu valmistus ja kierrätys	1 030 083	1 420 159	9,4	12,8
Sähkö-, kaasui- ja vesihuolto	1 033 731	1 331 394	3,5	6,1
Rakentaminen	1 075 365	1 628 293	11,6	16,9
Kauppa; moottoriajoneuvot ja kotitalouksineiden korjaus	1 044 730	1 308 135	17,5	20,2
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	1 007 134	1 458 907	18,3	23,5
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	1 066 137	1 245 425	10,1	12,4
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	1 028 857	1 272 485	7,1	10,0
Kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus- ja liike-elämän palvelut	1 058 131	1 390 513	17,4	21,0
Asuntojen omistus ja vuokraus	1 000 008	1 314 223	0,2	3,2
Koulutus	1 008 889	1 218 742	19,7	22,4
Terveystenhoito- ja sosiaalipalvelut	1 016 351	1 196 661	27,4	29,5
Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut	1 024 399	1 336 817	16,5	20,2

4.3.3 Vuoden 2011 hankintapäätösten vaikutus Pohjois-Karjalan aluetaloudessa

Seuraavassa analysoidaan Joensuun hankintatoimen vuoden 2011 aikana julkistettujen hankintapäätösten vaikutuksia Pohjois-Karjalan aluetalouteen rahamääräisesti ja työllisyydellä mitattuna. Tarkasteluun on otettu vain hankinnat, joissa kilpailutuksen voittanut yrityksen kotipaikka on pohjoiskarjalainen kunta tai tarjouksen jättänyt toimipiste sijaitsee Pohjois-Karjalassa, vaikka itse yrityksen pääkonttori olisikin muualla.

Käytettyjä arvoja tulkittaessa on myös syytä huomioida, että suuri osa kilpailutuksista on puitesopimuksia, jolloin tosiasialliset hankitut määrät voivat poiketa arvioiduista. Lisäksi pohjoiskarjalaisten kuntien voittamat kilpailutukset muualta maasta eivät näy lukemissa. Kyselyn perusteella jälkimmäisten arvo ei luultavasti ole kovin suuri. Mitä kauemmaksi maakunnasta mennään maantieteellisesti, sitä vähemmän julkisen sektorin asiakkaita pohjoiskarjalaisilla yrityksillä on. Yritysten mukaan maakunnan osuus julkisen sektorin asiakkaista oli yli puolet ja oman kunnan 70 % (katso luku 2).

Panos-tuotos-analyysin tulokset vuoden 2011 hankintapäätöksistä esitetään taulukossa 4.7. Luvut ilmaisevat hankintojen arvoa vuositasolla. Pohjois-Karjalaan kohdistuvat hankinnat olivat yhteisarvoltaan yli 13 miljoonaa euroa. Kerrannaisvaikutusten kautta ne synnyttivät kokonaistuotantoa yli 17 miljoonan euron arvosta. Täten julkinen kysyntä nosti kokonaiskysyntää kertoimella 1,3 eli 30 %. Taulukosta havaitaan, että vaikka suoraa kysyntää ei johonkin toimialaan kohdistuisikaan, niin muiden toimialojen kysyntä lisääntyy. Esimerkiksi sähkö- kaasu- ja vesihuolto saa tuloja 265 000 euroa muiden toimialojen toimeliaisuuden kasvaessa.

Taulukko 4.7. Vuoden 2011 hankintapäätösten vaikutus Pohjois-Karjalan aluetaloudessa.

TOIMIALA	HANKINNAT (EUR)	VAIKUTUS (EUR)	VAIKUTUS (TYÖLLISET)
Maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut	126 817	388 463	12,8
Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	0	58 551	0,4
Kalatalous	0	2 654	0,0
Mineraalien kaivu	0	28 132	0,1
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus	483 333	647 617	2,9
Tekstiili- ja nahkatuotteiden sekä nahan valmistus	0	12 741	0,2
Puutavaran ja puutuotteiden valmistus	0	70 753	0,3
Massan, paperin yms. valmistus; kustannus ja painaminen	335 545	566 740	2,2
Koksin, öljy-, kemian-, kumi- ja muovituotteiden valmistus	364 070	510 567	4,3
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	1 282	39 862	0,4
Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	9 058	82 939	0,9
Koneiden ja laitteiden valmistus	0	75 102	0,5
Sähkötekni- ja optisten tuotteiden ja laitteiden valmistus	0	45 359	0,3
Kulkuneuvojen valmistus	0	2 593	0,0
Muu valmistus ja kierrätys	0	25 312	0,2
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	0	265 325	0,9
Rakentaminen	0	168 107	1,8
Kauppa; moottoriajoneuvot ja kotitalouksineiden korjaus	2 185 344	2 716 363	45,6
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	0	121 306	2,2
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	1 228 290	1 942 070	18,4
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	0	112 289	0,8
Kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus- ja liike-elämän palvelut	637 154	1 094 159	18,0
Asuntojen omistus ja vuokraus	0	392	0,0
Koulutus	205 263	281 852	5,5
Terveystieteiden- ja sosiaalipalvelut	5 453 795	5 571 523	150,0
Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut	2 364 276	2 542 550	40,9
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>13 394 226</b>	<b>17 373 321</b>	<b>309,7</b>

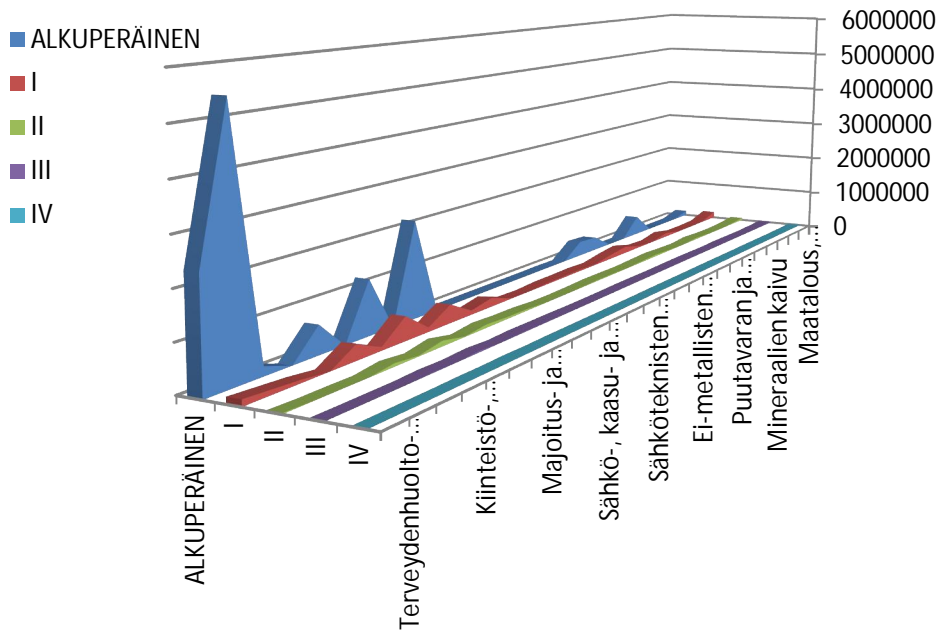


Työllisyysvaikutuksia tarkasteltaessa havaitaan, että vuositason julkiset hankintojen vaikutukset annetuilla arvoilla ovat noin 310 työllistä. Suurin työllistävä vaikutus oli terveydenhuoltoon ja sosiaalipalveluihin kohdistuvilla hankinnoilla, jotka olivat myös rahamääräisesti suurin hankintaryhmä. Tehokkaimmin työllisten määrää näyttäisi kasvattavan alkutuotantoon (maatalous yms.) kohdistuvat hankinnat, koska tällä toimialalla noin 127 000 euron hankinta tuottaa kerrannaisvaikutusten kautta lähes 400 000 euron vaikutuksen ja luo 13 työpaikkaa.

Todellisuudessa esitetyt lukemat ovat huomattavasti suurempia, kun otetaan huomioon, että suurin osa julkisista hankinnoista ei näy yhden vuoden tilastoissa. Aiemmin esitettyjen arvioiden mukaan ostot yksityisiltä olisivat vuositason Pohjois-Karjalassa noin 189 miljoonaa euroa (s. 23). Jos vuoden 2011 hankintapäätösten kohdistumisen jakauma on tavanomainen, voidaan otaksua, että 56 % hankinnoista kohdistuisi maakuntaan, mikä vastaisi rahamäärältään 106 miljoonaa euroa. Tällöin työllisten määrä paikallisilla hankinnoilla – olettaen, että hankinnat kohdistuvat samoille toimialoille – olisi kahdeksankertainen eli noin 2500 työllistä. Luku on suuntaa antava, koska siihen eivät sisälly pohjoiskarjalaisten yritysten muualta Suomesta voittamat julkiset hankintasopimukset, jotka osaltaan lisäävät maakunnan taloudellista toimeliaisuutta.

Taulukossa 4.8 ja kuviossa 4.1 on esitetty kerrannaisvaikutukset yhtälössä (6) kuvatus sarjakehitelmän avulla. Käänteismatriisille on tehty approksimaatio kertalukua  $n = 4$ . Lukemat ja kuvio osoittavat selkeät toimialakohtaiset erot. Terveydenhuolto- ja sosiaalipalveluihin kohdistuu eniten hankintoja, mikä näkyy korkeana pylväänä. Kerrannaisvaikutukset jäävät kuitenkin vähäiseksi, mikä näkyy nopeasti laskevin arvoina kerrannaisvaikutusten kierroksilla. Sitä vastoin esimerkiksi kaupan alalla vaimeneminen tapahtuu hitaammin ja

kerrannaisvaikutukset vaimenevat hitaammin, mikä näkyy korkeampina pylväänä myöhemmillä kierroksilla.<sup>20</sup>



Kuvio 4.1. Hankintojen kerrannaisvaikutukset.

<sup>20</sup> Usein arvot ovat hyvin lähellä nollaa, kun  $n = 7$  tai  $n = 8$  (Miller & Blair 2009). Tässäkin esimerkissä havaitaan, että arvot neljännellä kierroksella ovat kaikki alle 10 000 euroa, joten niiden taloudellinen merkitys on jo vähäinen.

Taulukko 4.8. Hankintojen kerrannaisvaikutukset.

TOIMIALA	ALKU- PERÄINEN	1. KIERROS	2. KIERROS	3. KIERROS	4. KIERROS
Maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut	126 817	164 035	61 347	23 720	8 166
Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	0	18 718	21 579	11 462	4 472
Kalatalous	0	1 390	814	301	98
Mineraalien kaivu	0	6 797	13 891	5 047	1 563
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus	483 333	102 608	42 118	12 877	4 087
Tekstiili- ja nahkatuotteiden sekä nahan valmistus	0	8 866	2 716	766	226
Puutavaran ja puutuotteiden valmistus	0	36 147	22 214	8 391	2 524
Massan, paperin yms. valmistus; kustannus ja painaminen	335 545	165 402	46 676	12 704	3 588
Koksin, öljy-, kemian-, kumi- ja muovituotteiden valmistus	364 070	103 082	29 475	9 260	2 885
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	1 282	20 324	11 152	4 818	1 463
Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	9 058	40 849	20 002	8 430	2 753
Koneiden ja laitteiden valmistus	0	31 777	26 179	10 803	3 698
Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus	0	31 147	9 720	2 993	870
Kulkuneuvojen valmistus	0	1 310	627	227	75
Muu valmistus ja kierrätys	0	17 210	5 546	1 690	504
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	0	206 310	42 040	10 775	3 055
Rakentaminen	0	98 652	50 487	13 239	3 438
Kauppa; moottoriajoneuvot ja kotitalouksineiden korjaus	2 185 344	420 010	79 048	19 713	5 556
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	0	102 446	13 482	2 694	680
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	1 228 290	535 676	126 794	33 190	9 447
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	0	83 085	20 604	5 254	1 495
Kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus- ja liike-elämän palvelut	637 154	347 927	76 777	19 240	5 375
Asuntojen omistus ja vuokraus	0	181	76	13	3
Koulutus	205 263	68 330	6 138	1 154	282
Terveystieteiden- ja sosiaalipalvelut	5 453 795	107 152	6 864	1 400	433
Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut	2 364 276	145 334	24 786	5 041	1 275
YHTEENSÄ	13 394 226	2 864 763	761 153	225 200	68 012

#### 4.4.4 Case 1: Tuoreen leivän ja leipomotuotteiden hankinta

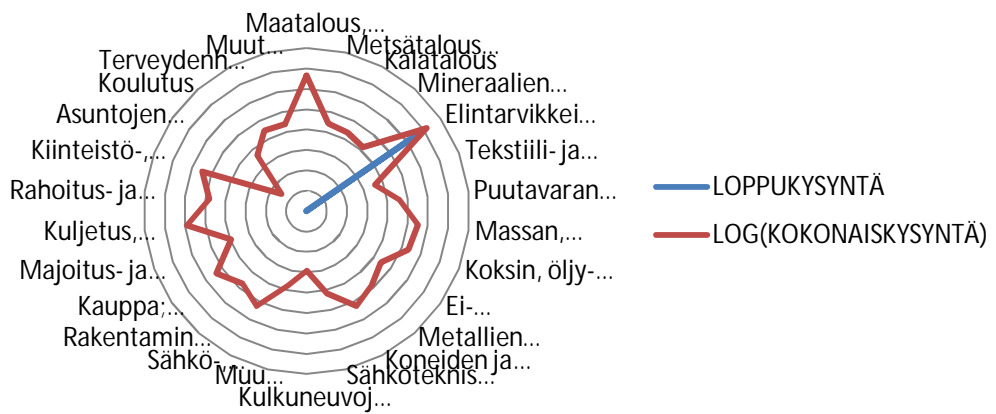
Joensuun seudun hankintatoimi kilpailutti vuonna 2011 puitejärjestelyinä tuoreen leivän ja leipomotuotteiden hankinnan Pohjois-Karjalan kunnille, Heinävedelle, Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymälle sekä Enon vanhustentuki ry:lle. Arvioiden mukaan kilpailutettujen tuotteiden vuosikulutus olisi noin 485 000 euroa koko hankinnan arvioidun arvon ollessa 1,4 – 1,5 miljoonaa euroa ja sopimuksen kesto 3 vuotta (sisältäen 1 optiovuoden). Hankinnan lopputuloksena useat pohjoiskarjalaiset leipomot saivat puitesopimuksen leivän ja leipomotuotteiden toimittamiseen kilpailuttajille.

Taulukossa 4.9 ja kuvioissa 4.2 ja 4.3 esitetään keskiarvoltaan 1,45 miljoonan euron hankinnan vaikutuksen leviäminen Pohjois-Karjalan aluetalouteen rahamääräisesti ja työllisyydellä mitattuna. Kaiken kaikkiaan hankinta luo kokonaiskysyntää 2,7 miljoonan euron verran. Suurin rahamääräinen vaikutus nähdään elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistuksen-toimialalla 1,7 miljoonan euron kokonaiskysyntänä. Seuraavaksi suurin vaikutus näkyy maataloudessa noin 0,6 miljoonan euron kysyntänä. Hankinnan voidaan ennakoida nostavan myös kuljetuspalveluiden kysyntää yli sadalla tuhannella eurolla. Muilla toimialoilla rahamääräiset vaikutukset ovat huomattavasti vähäisempiä.

Työllisyydellä mitattuna sen sijaan suurin vaikutus näkyy maataloudessa, jonne hankinnan vaikutus on lähes 20 työllistä. Elintarvikkeiden valmistuksessa vaikutus on yli 7 työllistä ja kuljetuksessa 1 työllinen. Muilla toimialoilla työllisyysvaikutukset ovat vähäisempiä. Yhteisvaikutus on yhteensä 32 työllistä. Kaiken kaikkiaan hankinta työllistää selkeästi elintarviketuotannon logistiikkaketjussa, kun taas vaikutukset muualla aluetaloudessa ovat vähäisempiä.

Taulukko 4.9. Tuoreen leivän ja leipomotuotteiden hankinta panos-tuotos-mallissa.

TOIMIALA	LOPPUKYSYNTÄ	KOKONAISKYSYNTÄ	TYÖLLISET
Maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut	0	592 722	19,5
Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	0	7 005	0,0
Kalatalous	0	5 949	0,1
Mineraalien kaivu	0	4 472	0,0
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus	1450000	1 701 218	7,6
Tekstiili- ja nahkatuotteiden sekä nahan valmistus	0	1 328	0,0
Puutavaran ja puutuotteiden valmistus	0	9 796	0,0
Massan, paperin yms. valmistus; kustannus ja painaminen	0	61 222	0,2
Koksin, öljy-, kemian-, kumi- ja muovituotteiden valmistus	0	44 972	0,4
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	0	7 173	0,1
Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	0	16 060	0,2
Koneiden ja laitteiden valmistus	0	37 662	0,3
Sähköteknisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus	0	4 093	0,0
Kulkuneuvojen valmistus	0	357	0,0
Muu valmistus ja kierrätys	0	1 792	0,0
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	0	36 441	0,1
Rakentaminen	0	12 986	0,1
Kauppa; moottoriajoneuvot ja kotitalouksesineiden korjaus	0	47 780	0,8
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	0	2 684	0,0
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	0	136 277	1,3
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	0	14 706	0,1
Kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus- ja liike-elämän palvelut	0	55 349	0,9
Asuntojen omistus ja vuokraus	0	19	0,0
Koulutus	0	1 496	0,0
Terveystenhoito- ja sosiaalipalvelut	0	7 586	0,2
Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut	0	6 722	0,1
YHTEENSÄ	1 450 000	2 817 871	32,2



Kuvio 4.2. Tuoreen leivän ja leipomotuotteiden hankinnan (rahamääräisten) vaikutusten leviäminen toimialoittain.



Kuvio 4.3. Tuoreen leivän ja leipomotuotteiden hankinnan (rahamääräisten) vaikutusten leviäminen toimialoittain.

#### 4.4.5 Case 2: Ikäihmisten tehostettu palveluasuminen

Joensuun seudun hankintatoimi ilmoitti joulukuussa 2011 Helli-liikelaitoksen hankinnan, jossa haettiin ikäihmisten tehostetun palveluasumisen toimittajia Kiteelle ja Tohmajärvelle. Hankinnan kokonaisarvoksi arvioitiin 13 miljoonaa euroa ja kesto 4 vuotta (sisältäen 2 optiovuotta). Toimitussopimukset menivät keskikarjalaisille palveluyrityksille.

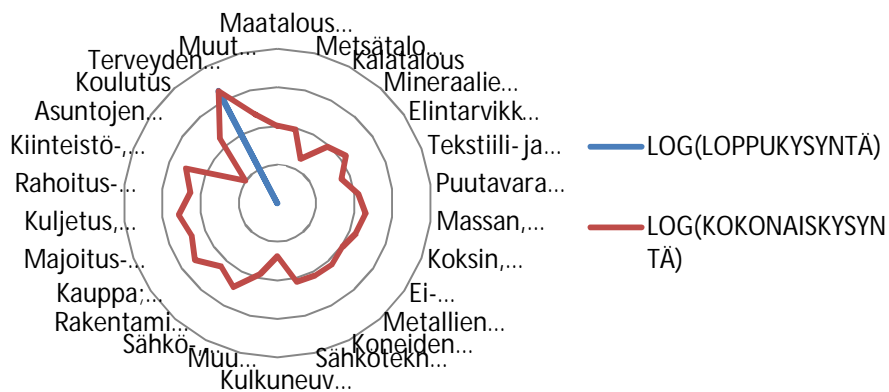
Taulukossa 4.10 ja kuvioissa 4.4 ja 4.5. esitetään hankinnan vaikutusten leviäminen rahamääräisesti ja työllisillä mitattuna. Rahamääräisesti 13 miljoonan euron hankinta luo kokonaiskysyntää noin 15,5 miljoonan euron verran. Terveystenhuolto- ja sosiaalipalveluiden toimialalle kohdistuvan 13 miljoonan euron lisäksi suurimmat kysynnän lisäykset nähdään kaupan alalla ja kuljetuksessa, jossa molemmissa päästään yli 400 000 euron kysynnän kasvuun.

Työllisyysvaikutuksiltaan hankinta on yhteensä 384 työllistä. Näistä suurin osa (356) syntyy terveydenhuoltoon ja sosiaalipalveluihin. Lisäksi merkittäviä työllisyysvaikutuksia nähdään kaupan alalla (7) ja kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus- ja liike-elämän palveluiden –toimialalla (5). Pääasiassa hankinta vaikuttaa työllisyyden kannalta positiivisesti työvoimavaltaisilla palvelualoilla.

Taulukko 4.10. Ikäihmisten tehostetun palveluasumisen hankinta panos-tuotos-mallissa.

TOIMIALA	LOPPUKYSYNTÄ	KOKONAISKYSYNTÄ	TYÖLLISET
Maatalous, riistatalous ja niihin liittyvät palvelut	0	22178	0,7
Metsätalous ja siihen liittyvät palvelut	0	18330	0,1
Kalatalous	0	650	0,0
Mineraalien kaivu	0	17238	0,1
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus	0	48464	0,2
Tekstiili- ja nahkatuotteiden sekä nahan valmistus	0	7020	0,1
Puutavaran ja puutuotteiden valmistus	0	36972	0,2
Massan, paperin yms. valmistus; kustannus ja painaminen	0	102830	0,4
Koksin, öljy-, kemian-, kumi- ja muovituotteiden valmistus	0	53365	0,4
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	0	25246	0,2
Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	0	41431	0,4
Koneiden ja laitteiden valmistus	0	39637	0,3
Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus	0	37947	0,3
Kulkuneuvojen valmistus	0	975	0,0
Muu valmistus ja kierrätys	0	13000	0,1
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	0	219011	0,7
Rakentaminen	0	60073	0,6
Kauppa; moottoriajoneuvot ja kotitalouksineiden korjaus	0	437034	7,3
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	0	149552	2,7
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	0	402285	3,8
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	0	82667	0,6
Kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus- ja liike-elämän palvelut	0	316888	5,2
Asuntojen omistus ja vuokraus	0	156	0,0
Koulutus	0	74438	1,5
Terveystieteiden- ja sosiaalipalvelut	13000000	13212563	355,8
Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut	0	136643	2,2
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>13 000 000</b>	<b>15 556 593</b>	<b>384,1</b>





Kuvio 4.4. Ikäihmisten tehostetun palveluasumisen (rahamääräisten) vaikutusten leviäminen toimialoittain.



Kuvio 4.5. Ikäihmisten tehostetun palveluasumisen (työlliset) vaikutusten leviäminen toimialoittain.

## 5. JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Tarkasteltaessa *alue-orientaatioita yritystasolla* havaittiin, että (i) maakunnan ulkopuolisiin julkisiin hankintoihin osallistuvien yritysten hankintaverkosto ei ole muita yrityksiä voimakkaammin maakunnan ulkopuolelle suuntautunut ja että (ii) aktiivisuuteen osallistua maakunnan ulkopuolisiin julkisiin hankintoihin kasvattavat riippuvuus julkisesta sektorista sekä yrityksen kasvuhakuisuus; vastaavasti yrityksen sijoittuminen maaseutukuntaan vähentää osallistumista maakunnan ulkopuolisiin julkisiin hankintoihin.

Alueen sisäisiä eroja tarkasteltiin jaotteleamalla yritysten *maantieteellinen toimintaympäristö* yritysten kotipaikan mukaan eri kuntatyyppeihin. Maakuntakeskuksiin ympäröskuntineen sekä seutukeskuksiin sijoittuvat yritykset ovat aktiivisempia tarjouskilpailuissa kuin maaseutukuntiin sijoittuvat yritykset. Tarkasteltaessa myös ns. suhteutettua passiivisuutta (joka suhteuttaa aktiivisuuden yrityksen julkisen sektorin liikevaihto-osuuteen), havaittiin maaseutukuntiin sijoittumisella olevan myös julkisiin hankintoihin osallistumisen aktiivisuutta vähentävä vaikutus. Tarkasteltaessa yksinään yritysten julkisen sektorin liikevaihto-osuutta, maakunnan sisäisillä alue-eroilla ei havaittu olevan vaikutusta.

Mielenkiintoisia havaintoja liittyy yritysten strategiseen suuntautumiseen ja näkemyksiin *toimialansa muodostamasta toimintaympäristöstä*. Ensinnäkin, mitä kilpailullisemmaksi yritys näkee toimialansa, sitä aktiivisempi yritys on tarjouskilpailuissa. Toiseksi, yrityksen valmius ottaa riskejä näyttäisi vähentävän passiivisuutta julkisiin hankintoihin osallistumisessa. Hyvin pienet yritykset näyttäisivät myös olevan tässä suhteessa passiivisempia kuin muut. Kolmanneksi, mitä voimakkaammin yritykset näkevät ostotoiminnan toimialallaan olevan keskittynyttä, sitä passiivisempia yritykset ovat julkisissa hankinnoissa. Neljänneksi,

näyttäisi siltä, että mitä varovaisempi yritys on, sitä riippuvaisempi (julkisen sektorin liikevaihto-osuuden mukaan mitattuna) yritys on julkisesta sektorista.

Seuraavaksi tarkasteltiin yritysten *kokemuksia julkisiin hankintoihin osallistumista vaikeuttavista tekijöistä*. Sekä keskuskuntiin että maaseutukuntiin sijoittuville yrityksille näyttäisi olevan yhteistä, että julkisissa hankinnoissa passiiviset yritykset (eri mittarein mitattuna) kokevat että osallistumista vaikeuttavat erityisesti seuraavat tekijät: Julkisten hankintojen ilmoituskanava ei ole tiedossa; Oman alan tarjouspyyntöjä on harvoin tai ei lankaan; Resurssien puute; Lainsäädännön tuntemuksen puute; Sopimukset ovat arvoltaan liian suuria; Yrityksen tuotevalikoima on suppea.

Maakuntakeskukseen ympäryskuntineen sekä seutukeskuksiin sijoittuville yrityksille tyypillistä näyttäisi olevan, että passiivisuuteen liittyy seuraavien asioiden kokeminen julkisiin hankintoihin osallistumista vaikeuttaviksi tekijöiksi: Lainsäädännön tuntemuksen puute; Sopimusten suuruus; Resurssien riittämättömyys.

Maaseudulle sijoittuville yrityksille tyypillistä puolestaan on että seuraavat asiat koetaan julkisiin hankintoihin osallistumista vaikeuttaviksi tekijöiksi: Hankinnoista ei saa riittävästi tietoa; Maksatusaikataulut ovat pitkiä; Osaavaa henkilöstöä ei saatavilla; Puitesopimusten käyttö; Rahallisten vakuuksien puute; Rahoituksen saatavuus; Teknologiset puutteet; Tietojärjestelmien/sähköisen hankintajärjestelmän käytön hankaluus; Ei mahdollisuutta yhteistarjouksen jättämiseen.

Tulokset nostavat esiin sekä yleisen elinkeinopolitiikan tarpeen että julkisiin tarjouskilpailuihin liittyvän koulutustarpeen. Erityisesti maaseutukuntien pienet yritykset kaipaisivat toimenpiteitä, jotka tukisivat niiden riskinottoa,

kasvuhakuisuutta ja innovointia. Varsinaisesti julkisiin hankintoihin liittyy koulutustarpeita esimerkiksi teknologian, tietojärjestelmien ja sähköisen hankintajärjestelmän vaatiman osaamisen suhteen. Myös julkisten hankintojen kehittäminen siten, että pienten ja keskisuurten yritysten osallistumismahdollisuudet hankintakilpailuihin paranevat, on myönteinen alueen yritystoiminnan edellytyksiä vahvistava tekijä.

Vuonna 2011 julkistetuista hankinnoista maakunnan yritykset ja toimipaikat voittivat hieman yli puolet kilpailutuksista niin rahallisella arvolla kuin määrällä mitattuna. Yhteensä kilpailutusten arvo oli noin 93 miljoonaa euroa, mistä maakunnan yritysten ja toimipaikkojen osuus oli 43,5 miljoonaa euroa. Paikallisten yritysten voittamat kilpailutukset ovat yleensä arvoltaan pienempiä kuin muualle menevät, vaikka keskiarvot eivät poikkea toisistaan. Paikallisten toimipaikkojen voittamat sopimukset ovat keskimäärin suurimpia. Kappalemääräisesti suurin osa (60 %) sopimuksista kohdistui tukku- ja vähittäiskaupan toimialalle. Rahamääräisesti suurin osa kohdistui (n. 30 %) kohdistui terveydenhuoltoon ja sosiaalipalveluihin. Monet suuret maakunnan ulkopuolelle menevät hankinnat kohdistuvat tukku- ja vähittäiskauppaan, mutta liittyvät terveydenhuollon materiaalihankintoihin.

Pohjois-Karjalassa suurimmat kerrannaisvaikutukset hankinnoissa syntyvät elintarvikkeiden valmistuksessa, missä ne lähes kaksinkertaistavat alkuperäisen kysynnän rahamääräisen arvon. Suuria työllisyysvaikutuksia voidaan löytää maataloudesta, elintarviketeollisuudesta, kiinteistö-, vuokraus-, tutkimus- ja liike-elämän palveluista sekä terveydenhuollossa ja sosiaalipalveluissa. Näillä aloilla pohjoiskarjalaiset yritykset voisivat olla kilpailukykyisiä myös maakunnan ulkopuolisissa hankinnoissa, mikä lisäisi alueen taloudellista toimeliaisuutta

tehokkaasti. Erityisesti näiden toimialojen kilpailukyvyistä ja hankintaosaamisesta olisi syytä pitää huolta niiden luomien kerrannaisvaikutusten vuoksi.

Vuoden 2011 hankintatietojen tarkastelu osoittaa, että maakunnan yritysten ja paikallisten toimipaikkojen voittamat hankinnat olivat yhteisarvoltaan noin 13 miljoonaa euroa ja kerrannaisvaikutuksineen noin 17 miljoonaa euroa. Työllisyysvaikutusten arvioidaan olevan hieman yli 300 työllistä. Suhteutettuna kaikkiin kuntien ostoihin yksityisiltä (n. 189 miljoonaa euroa/vuosi), voidaan arvioida, että tämä lukema on lähes 2 500 työllistä.

Esitetyt hankintaesimerkit tuoreen leivän ja leipomotuotteiden sekä ikäihmisten tehostetun palveluasumisen hankinnoista osoittavat, miten yhdelle toimialalle kohdistettu hankinta leviää myös muille toimialoille. Erityisesti havaitaan, että pääomavaltaisessa toiminnassa vaikutus säteilee laajemmin eri toimialoille, kun taas terveydenhuollossa ja sosiaalipalveluissa suora työllisyysvaikutus on merkittävä. Sikäli kun mahdollista, paikallisia yrityksiä tulisi kannustaa osallistumaan julkisiin hankintoihin myös oman kunnan ulkopuolelle, koska hankintojen taloudelliset vaikutukset leviävät myös muille toimialoille nostaen maakunnan yleistä taloudellista toimeliaisuutta.

## LÄHTEET

Cabras, I. (2010) Mapping the spatial patterns of public procurement: A case study from a peripheral local authority in Northern England, *International Journal of Public Sector Management*, 24: 187-205.

Chiang, A. (1984), *Fundamental Methods of Mathematical Economics*, International Student Edition, McGraw-Hill, Tokyo.

Helsingin Sanomat (2007), Perloksen tehtaat ajetaan alas syksyyn mennessä , <http://www.hs.fi/talous/artikkeli/Perloksen+tehtaat+ajetaan+alas+syksyyn+menness%C3%A4/1135230509725>.

Lith, P. (2011), Suurten kuntien hankinnat, Helsingin seudun kauppakamari.

Miller, R. E. & Blair, P. D. (2009), *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, Second Edition, Cambridge University Press, Cambridge.

O'Cass, A. and Ngo, L. (2007) Balancing external adaptation and internal effectiveness: Achieving better brand performance, *Journal of Business Research*, 60 (1) (2007), pp. 11–20

O'Cass, A. and Weerawardena, A. (2010) Drivers of superior brand performance, *Industrial Marketing Management*, 39: 571-581.

Peck, F. and Cabras, I. (2011) The impact of local authority procurement on local economies: The case of Cumbria, North West England, *Public Policy and Administration*, 26: 307-331.

Pecotich, A., Hattie, J. and Low, L. (1999) Development of industruct: A scale for the measurement of perceptions of industry structure, *Marketing Letters*, 10: 409–422.

Tainio, S. (2005) Pohjois-Karjalan palvelurakennevisio 2020, Pohjois-Karjalan maakuntaliitto 2005.

Tilastokeskus (2011), Alueellinen panos-tuotos, <http://www.tilastokeskus.fi/meta/til/apt.html>.

YLE (2012), Perloksen saattohoito tehty - elämä vanhoissa tehtaissa jatkuu, [http://yle.fi/uutiset/perloksen\\_saattohoito\\_tehdy\\_-\\_elama\\_vanhoissa\\_tehtaissa\\_jatkuu/6137459](http://yle.fi/uutiset/perloksen_saattohoito_tehdy_-_elama_vanhoissa_tehtaissa_jatkuu/6137459).

LIITETAULUKKO 1: Korrelaatiot (Spearman) julkisiin hankintoihin osallistumista vaikeuttavien tekijöiden ja tarjouskilpailuaktiivisuustekijöiden ja julkisesta sektorista riippuvuuden välillä. Koko aineisto.

	Suhteutettu passiivisuus julkisissa hankinnoissa	Tarjouskilpailuaktiivisuus	Olatteko yrityksessänne selvää avoimista olevista tarjouskilpailuista?	Kuinka monta kertaa olette jättäneet tarjouksen tarjouskilpailuun?	Kuinka suuri osuus liikevaihdostanne tulee julkiselta sektorilta?
Julkisten hankintojen ilmoituskanava ei ole tiedossa	.191	-.421	-.481	-.318	-.148
Alamme tarjouspyyntöjä on harvoin tai ei lainkaan	.043	-.446	-.451	-.408	-.312
Hallinnollisia resursseja ja/tai erikoisosaamista vaaditaan liikaa tarjouksen jättämisessä	.170	-.264	-.189	-.187	-.048
Hankinnoista ei saa riittävästi tietoa	.015	-.281	-.221	-.217	-.241
Henkilöstö tai tuotannolliset resurssit eivät riitä sopimustoimittajana olemiseen	.154	-.294	-.235	-.254	-.123
Hinta korostuu valintakriteerinä liikaa	-.206	.198	.216	.183	-.014
Lainsäädännön tuntemuksen puute	.203	-.398	-.337	-.359	-.157
Maantiede asettaa rajoitteita toimituksen toteuttamiseen	.179	-.140	-.183	-.150	.055
Maksatusaikataulu on liian pitkä	.122	-.219	-.173	-.211	-.071
Osaavaa henkilöstöä ei ole saatavilla	.156	-.109	-.140	-.120	.087
Palautetta ei saa tarpeeksi	-.130	.163	.207	.140	.003
Puitesopimusten käyttö tarjouskilpailuissa	.124	-.219	-.122	-.221	-.071
Rahallisten vakuuksien puute	.197	-.182	-.221	-.172	.033
Rahoitusta on vaikea saada	.183	-.244	-.265	-.233	-.044
Riittävien referenssien puute	.182	-.225	-.252	-.243	-.048
Sopimukset ovat arvoltaan liian suuria	.319	-.260	-.177	-.288	.109
Tarjoajalle asetetaan suhteettomat taloudelliset vaatimukset	.010	-.157	-.079	-.154	-.090
Tarjoajalle asetetaan suhteettomat tekniset vaatimukset	-.001	-.124	-.085	-.127	-.097
Tarjouksen jättämiseen ei ole riittävästi aikaa	.105	-.239	-.234	-.160	-.084
Tarjouksen jättämiseen vaaditaan liikaa liitteitä	.047	-.097	-.046	-.053	-.034
Tarjouspyynnöistä on vaikea saada lisätietoa	-.023	-.209	-.129	-.192	-.166
Tarjouspyynnössä asetetut ympäristö-, tasa-arvo ja kestävyysvaatimukset ovat liian vaativat	.234	-.197	-.194	-.215	.021
Tarjouspyynnöt ovat epäselviä	-.069	.021	.085	-.017	-.045
Tarjousten vertailu on epäselvää	-.074	-.034	.043	-.093	-.109
Teknologiset puutteet	.237	-.226	-.195	-.241	.033
Tietojärjestelmien/sähköisen hankintajärjestelmän käyttö on hankalaa	.248	-.190	-.152	-.197	.082
Tuotevalikoimamme on liian suppea	.180	-.364	-.332	-.373	-.118
Valintakriteerit suosivat suurempia yrityksiä	.039	-.120	.020	-.170	-.049
Vuoropuhelua ostajan kanssa on liian vähän	-.098	-.004	.099	-.067	-.115
Yhteistarjouksen jättäminen ei ole sallittua	.121	-.159	-.101	-.221	-.038
Yhteistyökumppaneita ei ole saatavilla	.087	-.214	-.232	-.198	-.068
Yrityksen hintakilpailukyky ei riitä tarjouskilpailuun osallistumiseen	.134	-.212	-.249	-.199	-.036

LIITETAULUKKO 2: Korrelaatiot (Spearman) julkisiin hankintoihin osallistumista vaikeuttavien tekijöiden (näkemys) ja tarjouskilpailuaktiivisuustekijöiden ja julkisesta sektorista riippuvuuden välillä. Maaseutukunnat (1) vs. maakunta- ja seutukeskukset (0)

	SUITEUTETTU PASSIIVISUUS	TARJOUSKILPAILU- AKTIIVISUUS	AVOINTEN TARJOUSKILPAILUJEN SEURAAMINEN	JÄTETTYJEN TARJOUSTEN LUKUMÄÄRÄ	RIIPPUVUUS JULKISESTA SEKTORISTA	KESKUKSET = 0 MAAS. KUNNAT = 1
Julkisten hankintojen ilmoituskanava ei ole tiedossa	.228**	-.467**	-.492**	-.350**	-.157	0
Julkisten hankintojen ilmoituskanava ei ole tiedossa	.006	-.178	-.398**	-.153	-.134	1
Alamme tarjouspyyntöjä on harvoin tai ei lainkaan	.067	-.434**	-.439**	-.414**	-.304**	0
Alamme tarjouspyyntöjä on harvoin tai ei lainkaan	-.024	-.559**	-.501**	-.457*	-.433*	1
Hallinnollisia resursseja ja/tai erikoisosaamista vaaditaan liikaa tarjouksen jättämisessä	.179*	-.283**	-.223**	-.145	-.070	0
Hallinnollisia resursseja ja/tai erikoisosaamista vaaditaan liikaa tarjouksen jättämisessä	.218	-.157	-.047	-.376	.061	1
Hankinnoista ei saa riittävästi tietoa	.020	-.264**	-.216**	-.162	-.248**	0
Hankinnoista ei saa riittävästi tietoa	.020	-.303	-.244	-.445*	-.213	1
Henkilöstö tai tuotannolliset resurssit eivät riitä sopimustoimittajana olemiseen	.138	-.341**	-.285**	-.269**	-.196*	0
Henkilöstö tai tuotannolliset resurssit eivät riitä sopimustoimittajana olemiseen	.077	-.089	.028	-.157	.007	1
Hinta korostuu valintakriteerinä liikaa	-.229**	.246**	.226**	.245**	-.019	0
Hinta korostuu valintakriteerinä liikaa	.090	-.013	.194	-.141	.141	1
Lainsäädännön tuntemuksen puute	.219*	-.436**	-.356**	-.354**	-.177*	0
Lainsäädännön tuntemuksen puute	.159	-.196	-.190	-.380	-.084	1
Maantiede asettaa rajoitteita toimituksen toteuttamiseen	.166	-.172*	-.184*	-.159	-.005	0
Maantiede asettaa rajoitteita toimituksen toteuttamiseen	.185	.018	-.140	-.099	.221	1
Maksatusaikataulu on liian pitkä	.118	-.169	-.128	-.149	-.060	0
Maksatusaikataulu on liian pitkä	.290	-.468*	-.355*	-.541**	-.118	1
Osaavaa henkilöstöä ei ole saatavilla	.185*	-.094	-.091	-.084	.106	0
Osaavaa henkilöstöä ei ole saatavilla	.072	-.190	-.325*	-.324	-.047	1
Palautetta ei saa tarpeeksi	-.135	.135	.173*	.128	-.033	0
Palautetta ei saa tarpeeksi	.094	.314	.349*	.164	.377	1
Puitesopimusten käyttö tarjouskilpailuissa	.083	-.205*	-.140	-.163	-.108	0
Puitesopimusten käyttö tarjouskilpailuissa	.382	-.270	-.009	-.488*	.066	1
Rahallisten vakuuksien puute	.207*	-.173*	-.203**	-.127	.043	0
Rahallisten vakuuksien puute	.333	-.236	-.290	-.423*	.069	1
Rahoitusta on vaikea saada	.192*	-.253**	-.262**	-.200*	-.053	0
Rahoitusta on vaikea saada	.343	-.204	-.281	-.421*	.096	1
Riittävien referenssien puute	.230**	-.225**	-.218**	-.238**	-.027	0
Riittävien referenssien puute	-.072	-.228	-.368*	-.296	-.216	1



Sopimukset ovat arvoltaan liian suuria	,278**	-,316**	-,240**	-,299**	,022	0
Sopimukset ovat arvoltaan liian suuria	,492*	,037	,184	-,171	,405*	1
Tarjoajalle asetetaan suhteettomat taloudelliset vaatimukset	-,017	-,150	-,060	-,130	-,120	0
Tarjoajalle asetetaan suhteettomat taloudelliset vaatimukset	,110	-,192	-,129	-,248	-,053	1
Tarjoajalle asetetaan suhteettomat tekniset vaatimukset	-,060	-,153	-,119	-,129	-,171*	0
Tarjoajalle asetetaan suhteettomat tekniset vaatimukset	,269	,029	,089	-,079	,207	1
Tarjouksen jättämiseen ei ole riittävästi aikaa	,126	-,260**	-,259**	-,154	-,093	0
Tarjouksen jättämiseen ei ole riittävästi aikaa	,064	-,145	-,155	-,178	-,062	1
Tarjouksen jättämiseen vaaditaan liikaa liitteitä	,079	-,074	-,044	-,007	,001	0
Tarjouksen jättämiseen vaaditaan liikaa liitteitä	,156	-,219	-,106	-,325	-,047	1
Tarjouspyynnöistä on vaikea saada lisätietoa	-,040	-,203*	-,144	-,147	-,192*	0
Tarjouspyynnöistä on vaikea saada lisätietoa	,261	-,229	-,090	-,427*	,037	1
Tarjouspyynnössä asetetut ympäristö-, tasa-arvo ja kestävyysvaatimukset ovat liian vaativat	,174*	-,155	-,169*	-,154	-,011	0
Tarjouspyynnössä asetetut ympäristö-, tasa-arvo ja kestävyysvaatimukset ovat liian vaativat	,383	-,359	-,256	-,443*	-,008	1
Tarjouspyynnöt ovat epäselviä	-,154	,055	,072	,072	-,104	0
Tarjouspyynnöt ovat epäselviä	,252	-,137	,139	-,397	,068	1
Tarjousten vertailu on epäreilua	-,149	-,035	,010	-,057	-,194*	0
Tarjousten vertailu on epäreilua	,265	-,011	,242	-,246	,203	1
Teknologiset puutteet	,270**	-,212*	-,147*	-,214*	,067	0
Teknologiset puutteet	,027	-,322	-,402**	-,413*	-,245	1
Tietojärjestelmien/sähköisen hankintajärjestelmän käyttö on hankalaa	,214*	-,195*	-,161*	-,151	,033	0
Tietojärjestelmien/sähköisen hankintajärjestelmän käyttö on hankalaa	,384	-,175	-,093	-,417*	,167	1
Tuotevalikoimamme on liian suppea	,194*	-,361**	-,309**	-,355**	-,115	0
Tuotevalikoimamme on liian suppea	,096	-,401*	-,363*	-,470*	-,270	1
Valintakriteerit suosivat suurempia yrityksiä	-,040	-,180*	-,055	-,207*	-,164	0
Valintakriteerit suosivat suurempia yrityksiä	,206	,254	,441**	,120	,316	1
Vuoropuhelua ostajan kanssa on liian vähän	-,073	-,002	-,096	-,045	-,106	0
Vuoropuhelua ostajan kanssa on liian vähän	,119	-,074	-,017	-,287	,051	1
Yhteistarjouksen jättäminen ei ole sallittua	,068	-,190*	-,092	-,224**	-,121	0
Yhteistarjouksen jättäminen ei ole sallittua	,445*	-,020	-,102	-,183	,304	1
Yhteistyökumppaneita ei ole saatavilla	,096	-,201*	-,208**	-,154	-,081	0
Yhteistyökumppaneita ei ole saatavilla	,016	-,255	-,288	-,371	-,143	1
Yrityksen hintakilpailukyky ei riitä tarjouskilpailuun osallistumiseen	,133	-,228**	-,259**	-,178*	-,065	0
Yrityksen hintakilpailukyky ei riitä tarjouskilpailuun osallistumiseen	,080	-,126	-,111	-,280	-,029	1